صفحات من تاريخ مصر

٤٥

الدليل

فى موارد أعالى النيل

تأليف

جناب السر وليم جارستن

مستشار نظارة الأشغال العمومية

lisanarabs.blogspot.com

مكتبة مدبولي

مكتبة لسان العرب

٦٥

هذه السلسلة تضم :

١ - فتح العرب لمصر
٢ - تاريخ مصر إلى الفتح العثماني
٣ - الجيش المصري البري والبحري في عهد محمد علي
٤ - تاريخ مصر من أقدم العصور إلى الفتح الفارسي
٥ - تاريخ مصر من عهد المماليك إلى نهاية حكم إسماعيل
٦ - تاريخ مصر من الفتح العثماني إلى قبيل الوقت الحاضر
٧ - ذكرى البطل الفاتح إبراهيم باشا
٨ - تاريخ مصر في عهد الخديوي إسماعيل باشا (مجلد أول)
٩ - تاريخ مصر في عهد الخديوي إسماعيل باشا (مجلد ثاني)
١٠ - فتوح مصر وأخبارها
١١ - تاريخ مصر الحديث مع فزلكة في تاريخ مصر القديم
١٢ - قوانين الدواوين
١٣ - تاريخ مصر من محمد علي إلى العصر الحديث
١٤ - الحكم المصري في الشام
١٥ - تاريخ الخديوي محمد باشا توفيق
١٦ - آثار الزعيم سعد زغلول
١٧ - مذكراتي
١٨ - الجيش المصري في الحرب الروسية المعروفة بحرب القرم
١٩ - وادي النطرون ورهبانه وأديرته ومختصر البطاركة
٢٠ - الجمعية الأثرية المصرية في صحراء العرب والأديرة الشرقية
٢١ - الرحلة الأولى للبحث عن ينابيع البحر الأبيض (النيل الأبيض)
٢٢ - السلطان قلاوون (تاريخه - أحوال مصر في عهده - منشآته المعمارية)
٢٣ - صفوة العصر
٢٤ - المماليك في مصر
٢٥ - تاريخ دولة المماليك في مصر
٢٦ - سلاطين بني عثمان
٢٧ - محمود فهمي النقراشي
٢٨ - دور القصر في الحياة السياسية
٢٩ - مذكرات اللورد كيللرن
٣٠ - عادات المصريين
٣١ - خنقاوات الصوفية ج ١
٣٢ - خنقاوات الصوفية ج ٢
٣٣ - تحفة الناظرين فيمن ولي مصر من الملوك والسلاطين
٣٤ - تاريخ عمرو بن العاص
٣٥ - دور القبائل العربية في صعيد مصر
٣٦ - علاقات الفاطميين في مصر بدول المغرب
٣٧ - عبد الرحمن الجبرتي ٥ أجزاء
٣٨ - مصر في العصر العثماني في القرن ١٦
٣٩ - خطط المقريزى ٣ أجزاء (محققة منقحة في ٢٧٥٠ صفحة)
٤٠ - صفحات من تاريخ مصر (صليب باشا سامى)
٤١ - صفحات من تاريخ مصر (سيد مرعى)
٤٢ ... المسلم
٤٣
٤٤
٤٥ ... الي النيل

مكتبة لسان العرب

MADBOULI BOOKSHOP

مكتبة مدبولى

6 Talat Harb SQ. Tel.: 5756421

٦ ميدان طلعت حرب - القاهرة - ت : ٥٧٥٦٤٢١

مكتبة لسان العرب
lisanarabs.blogspot.com

تم تحميل هذا الكتاب من
مكتبة لسان العرب
مكتبة لسان العرب
https://lisanarabs.blogspot.com

الدليـــل

فى موارد أعالى النيل

مكتبة لسان العرب
lisanarabs.blogspot.com

الكتاب : الدليل فى موارد أعالى النيل

الكاتب : جناب السر وليم جارستن

الطبعة : الأولى عام ١٩٠٣م

الثانية عام ٢٠٠٠م - مكتبة مدبولى

الناشر : مكتبة مدبولى ٦ ميدان طلعت حرب . القاهرة

تليفون ٥٧٥٦٤٢١ فاكس ٥٧٥٢٨٥٤

رقم الإيداع : ١٩٩٩/١٣٩٧٣

الترقيم الدولى : 977-208-286-1

مكتبة لسان العرب

٤٥ صفحات من تاريخ مصر

الدليل

فى موارد أعالى النيل

تأليف
جناب السر وليم جارستن
مستشار نظارة الأشغال العمومية

الناشر
مكتبة مدبولى
٢٠٠٠

تم تحميل هذا الكتاب من
مكتبة لسان العرب
https://lisanarabs.blogspot.com

مكتبة لسان العرب
lisanarabs.blogspot.com

فهرست الكتاب

الصفحة

١ تمهيد

القسم الاول — تعريفات وصفيّة

٧ الفصل الاول — قول عام في اتساع البحيرة

١٤ « الثاني — بحيرة فكتوريا

٦٣ « الثالث — البلاد الواقعة فيما بين بحيرتي فكتوريا والبرت ادورد ومنها قسما بدو وانكولي

٨١ الفصل الرابع — بحيرة البرت ادورد

١١٤ « الخامس — جملة القول في ارض ما بين بحيرتي البرت ادورد والبرت في اقليمي طورو وأنيورو

١٣٩ الفصل السادس — نهر سملكي

١٥٦ « السابع — نيل فكتوريا

١٦٧ « الثامن — بحيرة البرت

٢٠١ « التاسع — النيل الاعلى المعروف ببحر الجبل

٢٧١ « العاشر — صفة البحر الابيض

٢٩١ « الحادي عشر — بطيحة نو وبحر الغزال

٣٣٠ « الثاني عشر — البحر الأزرق

القسم الثاني — تصرفات الانهار وممكنات المشاريع

٣٣٩ الفصل الثالث عشر — تصرفات الانهار

٣٩٦ « الرابع عشر — التدابير الاخرى لتعديل ايراد النيل

٤٤١ الخاتمة

الملحقات

الصفحة
٤٥٠ الملحق الاول
٤٥٣ نبذة في تعلية جبس اصوان
٤٥٨ مشروع وادي الريان
٤٦٧ مشروع فرع رشيد
٤٧٨ ردف الملحق الاول
٤٨٣ الملحق الثاني — اقامة مصلحة ريّ في السودان
٤٨٦ الملحق الثالث — اختلاف المناسيب ببحيرة فكتوريا
٥٢١ الملحق الثالث (١) شلاّلات ريبون
٥٢٤ الملحق الرابع — حسابات التصرف وانحدار المياه
٥٤٣ الملحق الخامس — تصرفات النيل الاعلى والفروع الممدة
٥٤٨ الملحق السادس — ارصاد بحر الجبل في مايو سنة ١٩٠٤
٥٦٥ القسم الثالث — مقال المستر ديبوي في بحيرة تسانا وانهار السودان الشرقي
٥٩٥ مذكرة خصوصية في بحيرة تسانا وامكان استخدامها خزاناً للمياه
٦١٠ مبحث خاصّ في نهر العطبرة
٦١٩ مبحث في نهر قاش
٦٢٩ مبحث في اراضي الحصّا بجوانب بربر
٦٣٤ مقياس العطبرة

مكتبة لسان العرب
lisanarabs.blogspot.com

جدول الرسوم الشمسية

عدد	صفحة	
١	٢٢	بورتفلورنس على بحيرة فكتوريا — وخليج كافيرندو
٢	٣٤	جزيرة بوجايا في بحيرة فكتوريا — وزوارق اغندية فيها
٣	٣٤	خليج نابوليون في بحيرة فكتوريا — ومحلة جنجا الملكية في قسم بوزوجا
٤	٣٦	جنادل ريبون ومخرج البحر الابيض — ومنظر البحر الابيض عند الجنادل دُبُراً
٥	٣٦	منظر تلك الجنادل
٦	٥٠	نهر كاجيرا
٧	٦٤	شكل جراثيم (كوائر) النمل في قسم بدُّو ومعبر في اجمةٍ
٨	٧٠	نهر رويزي في قسم انكولي — ومحلة امبرارا فيه
٩	٧٤	جبال التخوم الشرقية لمفجرة وادي الالبرتين بقسم انكولي
«	«	« « « « « « « «
١٠	٧٨	بحيرة فوّهة كوغوتو بالقرب من العقبة الشرقية لوادي مفجرة الالبرتين
«	«	« « « « « « « « «
١١	٨٢	مصب نهر دويرو في بحيرة البرت ادورد عند كازنجا — ومنظر النهر من البحيرة شمالاً
١٢	٨٦	خليج قطوي على بحيرة البرت ادورد من محلة قطوي
١٣	٩٢	نهر نيغاشا الفاصل بين مستعمرة اغندا ومقاطعة الكنغو الحرة — ومنشأ نهر سملكي من بحيرة البرت ادورد في الكنغو
١٤	١١٦	بحيرة فوّهة بركان ملحة شرقي جبال رونزوري بقسم طورو
١٥	١٢٢	نهر رويمي في مسيره من جبال رونزوري الى البحيرة بقسم طورو — وحصن بُرتل فيه
١٦	١٢٦	بحيرة فوّهة بجوار حصن بُرتل بقسم طورو — وجبال رونزوري فيهِ
١٧	١٣٨	نهر سملكي من خلفهِ بمقاطعة الكنغو الحرة ومنظر النهر

عدد	صفحة	
١٨	١٤٨	نهر سملكي في قطعة منه واقعة الي الشمال عن جبال رونزوري تكون عن مصبهِ في بحيرة البرت على نحو ٤٨ كيلومتراً
١٩	١٥٩	شلالات مركيصن في نيل فكتوريا من الامام — وفاجاو من خلف
٢٠	١٦٨	بحيرة البرت ضفتها الغربية — وضفتها الشرقية
٢١	١٨٢	مصب نيل فكتوريا في بحيرة البرت من ماجنجو جنوباً
٢٢	١٨٨	شلال نهر وكّي الاعلى والاسفل
٢٣	٢١٦	بحر الجبل من الجنوب عن دوفيله — والمحلة البلجية قبالتها
٢٤	٢٢٠	جنادل فولا في اقبالة الجرية وادبارها
٢٥	٢٢٦	جنادل بحر الجبل عند سبكا — ومقترن نهر أسوا بهِ
٢٦	٢٣٤	جنادل جوجي في مسيل بحر الجبل
٢٧	٢٤٢	مبدأ شلالات بدّين في بحر الجبل — وهضبة رجاف
٢٨	٢٤٦	كندكرو ولادو على بحر الجبل
٢٩	٢٥٠	كيرو ومنجُلاً على بحر الجبل
٣٠	٢٥٦	ضفة بحر الجبل عند بور — وقصب البردي
٣١	٢٦٨	حلة النوير و بطيحة نو
٣٢	٢٧٨	التوفيقية وكُدُك على البحر الابيض
٣٣	٢٨٦	جبل احمد اغا والجبلين على البحر الابيض
٣٤	٢٩٦	بحر الغزال ومصب نهر رُحل فيهِ
٣٥	٣٠٨	اختناق بحر الغزال بالاعشاب سنة ١٩٠٣ — و بحر الزراف
٣٦	٣١٨	نهر سُباط من حلة دليب — ومنظره من دُبُر

الرسوم التي تضمنتها مقالة المستر ديبوي في بحيرة تسانا وانهار السودان الشرقي

عدد	صفحة	
٣٧	٥٦٨	البحر الازرق عند صوبا على عشرين كيلومتراً جنوبي الخرطوم — ونهر رَحَد عند شريف يعقوب وخور أروب بجوار القلابات
٣٨	٥٨٠	جزيّرات في مخرج بحيرة تسانا و بلدة كورتسا وآثار كنيسة سديفر
٣٩	٥٨٢	نهرا باي والضفير الشمالي الشرقي لبحيرة تسانا ونهر ربّ ونهر اباي على سبعة كيلومترات عن البحيرة

عدد	صفحة	
٤٠	٥٨٤	جنادل مخاضة أباي . ومنظرها على عشرة كيلومترات عن البحيرة وقنطرة عجم دلدي على ثلاثين كيلومتراً عن البحيرة
٤١	٥٨٤	منظر نهر أباي من القنطرة قُبلاً ودُبراً وجندلهُ الاول لدى خروجه من البحيرة
٤٢	٥٨٦	منظر الخليج الجنوبي الشرقي من زيجي على بحيرة تسانا. ومنظر الساحل الغربي للبحيرة من سديقر . ومنظر آخر لذلك الساحل
٤٣	٥٩٠	نهر غنداواها على ثمانين كيلومتراً عن مخرجه ونهر العطبرة على مقربة من القلابات ومنظره عند واد ابو سلمان
٤٤	٥٩٠	المضيق الرملي لنهر العطبرة عند مقترنه بنهر سلاَّم وملتقاه بنهر ستيت وبالبحر الابيض
٤٥	٥٩٢	المضيق الحجري لنهر العطبرة على مقربة من مجتمعهِ بنهر سلام . ومنظر النهر عند الفاشر دُبراً وجلمود صخر في جبل عرنبات عند جوز رجب
٤٦	٥٩٤	جبل كسلة من المديرية . ونهر قاش عند سكة بر بر

جدول الرسوم والقطاعات

الرسم العاشر — بحيرة تسانا (على مقياس واحد على ثلاثماية الف $\frac{١}{٣٠٠٠٠٠}$)

الرسم الحادي عشر — مخرج بحيرة تسانا (على مقياس واحد على ثلاثين الفاً $\frac{١}{٣٠٠٠٠}$)

الرسم الثاني عشر (ا) — قطاع نهر اباي وقطاعات نهر العطبرة

الرسم الثاني عشر (ب) — قطاع نهري العطبرة ورَحد

الرسم الثالث عشر — قطاع طولي لنهر العطبرة

اللوح السادس — خطة الطريق

اللوح السابع — بحر الجبل (وله ثلاث صحائف)

تمهيد

وضعت كتابي هذا وجلُّ قصدي ان اسرد فيهِ ماجريات رحلتي الاخيرة في منطقة البحيرات في اواسط القارة الافريقية غير اني رأيت ان اضمّنهُ ايضاً ما استوعيتهُ في خمسٍ من السنين متوالياتٍ من الحقائق والقضايا الاولية فيما يختص ببحر الجبل مشيراً فيهِ الى ما تحريته من المعلومات النافعة في المشاريع التي توضع في مستقبل السنين لتعديل شؤون النيل الابيض وألحقتهُ بنبذةٍ لجناب المستر ديبوي احد مفتشي الريّ في الديار المصرية أورد فيها حادثات رحلته في انحاء بحيرة تسانا وانهار السودان الشرقي[1] . قالَ ومُذ رَقمْتُ تقريري الاخير[2] الى يومنا قد اتّسع العلم كثيراً بمقدار ما ينصرف في النيلين الازرق والابيض من المياه في مَدار السنة . طالع في هذا الكتاب فصْل « تصرف النيل[3] » تتبينْ حقائق لم تتضمنها الكتب الاخرى المطبوعة في هذا الشأن . فلقد زوّدتنا مراقبة ماء النهرين في نحو عامين معرفة ما كان ينصرف منهُ في

---

(١) وردت هذه البحيرة في الكتاب باسم بحيرة تسانا وليس « تانا » كما قالهُ بعضهم ولما كانت الاراء متضاربة في ذلك رأيت ان اطلب الى السِر جُون هارنُتْن سفير الدولة الانجليزية في امبراطورية الحبشة ايقافي على الحقيقة فلبى جنابه طلبي واوعز الى وكيلهِ المستر كلارك فبعث اليّ بكتاب من مدينة أدِس أبابا في ٢٩ اغسطس سنة ١٩٠٣ يقول فيهِ « ان اصل الكلمة في متن اللغة الامهارية « تسانا » وهي واقعة في مقطعين « تسا » و « نا » ولو ان كثيرين من الاحباش يقولون « سانا »

(٢) انظر الكتاب الازرق الثاني الذي اصدرته نظارة الخارجية الانجليزية عن البلاد المصرية في عام ١٩٠١

(٣) كلمة اطلقها القوم على مقدار ما يجتاز من ماء النيل او ماء احدى الترع عند نقطةٍ مفروضة في مدة معينة فأجرَيتُ في هذه الترجمة على عِلاّتها وهم يقولون في جمعها « تصرّفات » (المعرّب)

كل شهر من شهور تلك المدة وكذا ابلغتنا الاسبار[١] التي بوشرت في عامي ١٩٠٢و١٩٠٣ امام المَساك[٢] وخلفه مقدار ما يطلقهُ بحر الجبل من الماء إبَّان فيضهِ[٣]. وهذه المراقبات او الأَرصاد احدثت تعديلاً اكبر في المشاريع التي عُرضت في عام ١٩٠١ لاصلاح أعالي النيل . اذاً ليس هذا الكتاب بمنزلة رحلةٍ ادوّنها فان البلاد التي جبتُها قد وصفها كثيرون غيري أبيَن مني وهم من اكابر الكتاب كالمستر جراي جنُصُن مثلاً فان كتابهُ «مستعمرة أُغندا» لم يترك شاردة في هذا المعنى الاّ اوعاها واُثبتها. فما كتابي الاّ كتاب فنيّ دوَّنت فيهِ أنباء عن حوض النيل نَسَّقتُها تنسيقاً ملائماً اقصد بذلك التسهيل لاستيعاب المسائل والحقائق المختصة بمياه النيل على اني قد ادَّت بي الضرورة في مواضع الى ان آتي على وصف البلاد التي جزتها ولكني عند اسهابي الكلام على نهر من الانهار المديدة كان يتعذّر عليَّ ان اتحاشى التكرار والاعادة راغباً في ألاّ أُغفل نبأً قد يكون منهُ في مستقبل الايام فائدة وجدوى ولو اني بذلك قد تجاوزت وافرطت . ولما كانت بغيتي الكلام على غدير النيل أي حَوْضهِ كاملاً غير مجزوءٍ بقدر ما استطيع الى ذلك سبيلاً فقد جمعت اقوال الروّاد والمكتشفين في المنطقة التي لم يتيسر لي الأَخذ اليها وضممتُها الى اقوالي مشيراً الى المؤلفات التي اقتبست منها تلك الاقوال ولهذا الغرض عينهِ نقلت ايضاً من تقريري السابق ما قلتهُ في المَساكات المعروفة عند أُناسيّ النيل الاعلى « بالسَدّ »

---

(١) جمع سَبر مصدر سَبَر النهرَ اذا جسَّهُ وامتحنهُ ليتعرَّف غورهُ (المعرّب)

(٢) المَسَاك مكان من النهر تتراصف اليهِ حُطَامة الاغصان ورُفَاض الحطب والعشب وغيرها فتحبس ماءهُ وتعوق سيرهُ ويعرف بالسد (المعرّب)

(٣) تولّى هذه الأَسبار الشهرية المهندسون برُنْ وهُيوم و بدْزِل ووُدْ وهم من ادارة عموم المساحة واما أَسبار اطلاق المساكات وانتزاعها فتولاها المستر كرَيْج وهو مهندس في تلك الادارة ايضاً

وما دوّنتهُ في موارد النيل الابيض مع شيء من التنقيح والتعديل بحسب ما اتصل بي من الانباء الحديثة . ولم اذكر تعهُّدي مستعمرة افريقيا الشرقية والوادي الكبير لاني لم أَلبث في تلك الارجاء ذات الشأن الا زمناً يسيراً وكانت وجهتي الرئيسة مراحل النيل ومناطق حائر مائه (١)

هذا وليُعلَم اني لم اتمكن من تسطير هذا الكتاب الاَّ في أُويقات الفراغ من عملي بنظـارة الاشغال العمومية ولذلك انا التمس المعذرة عن كل تقصير وإِغفال فيهِ . اقول ولقد بوشرت الارصاد المتوالية بالهِبْسومتر (٢) في قطعةٍ كبيرة من وادي النيل ولكن نتيجتها جاءَت قليلة الاهمية (٣) فان ميزانيات الارتفاعات من بحيرة فكتوريا الى الخرطوم مجهولة لم يسبق لها مقاس قط وليس في الشُقَّة (٤) من قاعدة يركن اليها في هذا الشأن الاَّ الارصاد البَرُومترية والهِبْسومترية . ثم ان ارتفاع بلدة كُنْدُكُرو قد بحث فيهِ الاستاذ هَن الالماني (٥) فقرر ان ضغط الهواء عنـد تلك البلدة يزداد في بعض الاشهر من السنة في حين انهُ عنـد الخرطوم ينتقص وبالعكس . واما في شهري يونيو ولوليو فانهُ يكون متعادلاً في الموقعين مع ان بينهما مدىً قدره احدى عشرة درجة واحدهما احطّ من الآخر بقدر ثمانين متراً ولذلك كانت ارصاد

---

(١) الحائر اسم فاعل من حارَ الماء اذا دار في مسيلهِ واجتمع (المعرّب)

(٢) آلةٌ تُتعرّف بها الارتفاعات (المعرّب)

(٣) قد استعنت في الفصول التي وصفت البلاد والمواقع فيها بالارتفاعات الجغرافية الواردة في احدث الخرائط لكني لم اورد القُطاع الطولي لذلك البحر كما كان في عزمي ان افعل في بادئ الامر

(٤) يُراد بالشُقَّة هنا الناحية والارض التي يشقُّها المسافر (المعرّب)

(٥) راجع مقالة «هواء الخرطوم وكُندُكُرو» في الجريدة الالمانية المعروفة بِتيِلْنجِن صفحة ٤٣٢٥ مطبوعة في لندن سنة ١٨٧٥

الارتفاعات بواسطة الأَنيرُويد[١] والهِبْسومتر لا تعد الاَّ تقريبية[٢]

ولقد درنا سائرين من فم نهر سِملكي عند بحيرة البرت فكتوريا وتتبعنا ريف النيل حتى بلغنا كندكرو وكان خط سيرنا متواصلاً الاَّ في قطعةٍ منهُ تقع بين بحيرة البرت وراس شلال نيمولي فهذه قد جانبناها معتمدين على الخريطة التي وضعها القائمقام دَلْمي رَادِكْلِفَ

هذا والذي اوجبهُ على نفسي في ختام هذا التمهيد الاعتراف بما ابداهُ المأمورون الذين لاقيتهم في رحلتي هذه الطويلة من المؤانسة والمروءة والنجدة وانا أثني الثناء الطيّب على جناب السر تشارلس أَلِيُطْ وكيل مستعمرة شرقي افريقيا والقائمقام هيَزْسَدْلَر وكيل اقليم أُغندا والسر جُرْج وَيْتهَوس رئيس مهندسي السكة الحديد الأُغَنْدية فلولا ما هيأوهُ لي من المُدَد واوجدوهُ من التسهيل لكانت اسفاري اشدّ وطأةً ومراساً بكثير مما كانت وربما كان يتعذّر عليَّ اتمامها في الزمن المفروض . وقد لاقى رجالُ رَكْبي ايضاً من هؤلاء ومن مأموري الاقسام كل اكرام وحِفاوة وكَرَم فساعدوهم المساعدة التي لا يشوبها ملَلٌ على غير ما مأربٍ — قلت وما من مرة قصدت فيها بلاد السودان الاَّ وكان السِرْ رِدْجينْلَد وِنْجِت باشا حاكمها العام لي مسعفاً ناصراً بالآلاء الحبية الخالصة وانا اشكر لهُ ما امدني به في رحلتي الاخيرة فانه قد تكرم فجعل تحت أَمْرتي باخرةً تتوقع وصولي الى كُنْدكرو فتحملني راجعةً الى الخرطوم

---

(١) آلةٌ يُتعرَّف بها ضغط الهواء الجوّي (المعرّب)

(٢) يوجد اليوم في كلٍّ من محلتي مُنْجُلاّ (وعرضها الشمالي اثنتا عشرة درجة وخمس دقائق) وكُنْدُكرو بارومتر زئبقي اذا اتت عليهِ سنتان او ثلاث سنين وأُخذت ارصاده يُعلم منها مقدار الضغط في تلك الانحاء باكثر ضبط وربما يكون المساحون بالموازين الالكحولية في اثناء تلك المدة قد انجزوا مساحاتهم على ضفاف النيل الابيض وبحر الجبل

هذا وانا اشكر ايضاً لمن رافقوني في حلّي وترحالي فانهم يسّروا لي مستصعبات مأموريتي وسهّلوها في وجهي . ثم ان اثنين من رجال الركب قد خارت عافيتهما احدهما من مصلحة المساحة وهو المستر دَوْصُن والآخر من مصلحة الصحة وهو الدكتور بِتْش فاضطرتني الحال ان اخلّف احدهما في عَنْتّبي والآخر في هُويما . وفي عامة رحلتي قد صحبني وآزرني من قِبَل سعادة السردار جناب الكَبْتن مَرْكم فأولاني بذلك معروفاً كبيراً فانهُ أَخذ على نفسهِ ادارة موكب الرحلة وشؤون الميرة وهي بالحق خدمة جليلة لا يعرف قدرها الاّ من خَبُر الاسفار في فيافي افريقيا واطّلع أَمر الحمّال في تلك الانحاء فجنابهُ لم يألُ جهد المستطيع في تفريج كربتي وأَنا أَعزو نجاح مأموريتي اكثره الى العمل الشاق الذي تولاّه هو فيها — وقد لاقاني جناب الكبتن لَيْنز مدير عموم المساحة عند كندكرو فصحبتهُ في رجوعي الى القاهرة وهو ساعدني مساعدة كلية في الابحاث المختصة بالنيل الأعلى فكان رقيب اعمال الخرائط والقطاعات ومراجعة حسابات التصرُّف والحسابات الرياضيّة لا بل تولّى هو بنفسهِ تصحيح مساحات بحر الجبل شمالي كُندكرو وهي المساحات التي طُبعت في عام ١٩٠١ وقد استخرج على وجهٍ مخصوص مناسيب بحيرة فكتوريا الى اليوم وارصادهُ في هذا الشأن ملحقة بهذا الكتاب في مذكرةٍ له هي غاية في الاهمية والإفادة . وزد على ذلك ما تكلَّفهُ في جمع المعلومات المدونة فيما يختص بغدير النيل . ثم ان المستر جُرَيج خلَف المستر دَوْصُن رافقني من هُوِيما الى الخرطوم وساعدني مثل هذه المساعدة في اسفاري وفي تجهيز جداول التصرف وقد أُدرجت حساباته في هذا الكتاب ولقد استوجبت اعمال الخرائط في الاشهر الاخيرة تكثير العمال في قلم المساحة لهذا الغرض

هذا ولقد علّق المستر بارِسنفُرْد مفتش عموم الري في الهند اهميةً

كبرى على الغَرَض المقصود من رحلتي وكثيراً ما تباحثنا في مسئلة نهر النيل بجميع اطرافها وتفاصيلها فكان المشروع الذي اشَرت فيهِ باحداث مجرًى آخر للنيل شمالي البرّ باشارتهِ في حديث كان لي معهُ في هذا الصَدَد

ولا اراني الا شاكراً ايضاً للمستر هَرْبَرْت صموئيل من رجال الشُرطة العسكرية والمستر بَتْشَر من عمال الادارة الملكية في اقليم أُغندا والميجر لُفْلِن من جنديته فانهم آذنوا لي بطبع الصور الشمسية الواردة في هـذا الكتاب باسمائهم (١) سَطَرتهُ في القاهرة

---

(١) ان البحيرات والنيل الاعلى قد أخذتُ عنها صُوَرَها انا بنفسي واما الانهار التي الى شمالي كندكرو فقد اخذ عنها صُوَرها المستر كِرْني احد موظفي مصلحة المساحة . وليعلم اني بعد أن كتبت هذا الكتاب قد عاودت الرحلة الى اقاصي النيل وخبرُها تراهُ في ملحقهِ السادس

القسم الاول

« تعريفات وصفية »

الفصل الاول

قولٌ عام في اتساع البحيرة

اذا تبينَّا افريقيا الوسطى من الخريطة رأينا في اديمها مَفْجرتين مشهورتين (١) تأخذان من الشمال الى الجنوب في مسافات شاسعة و بطن فَرْجتيهما ارض واسعة الارجاء اختلفت الآراء في ماهية طبقاتها وتعددت التصانيف العلمية في هذا الباب واصحابها من نخبة العلماء المتضلعين في علم الجولوجياء (٢) وعلى ذلك لم أتعرض الى وصف ما طرأ على تلك الاصقاع من التغيُّرات لا مسهباً ولا موجزاً اذ رأيت ذلك ليس بذي جدوى غير انهُ لما كانت موارد النيل لها علاقة وثيقة بهاتين المفجرتين كان لا بدَّ لي في وصف مجاري النيل من ذكر تكوينهما وتركيبهما واصلهما متلمّساً لي بذلك عذراً فاقول

تبتدئ هاتان المفجرتان كلتاهما في نقطة واحدة من بحيرة نَيَسًّا ثم تنشعبان عند طرفها الشمالي الواقع في خمس عشرة درجة وعشر دقائق من العرض الجنوبي ومن ثم تكون وجهتهما سمت الشمال وتكادان في مَضْجَعهما تحاذيان وبينهما زهاء ست درجات من الطول وتذهب المفجرة الشرقية على محاذاة هاجرة شرقي جرينج على ست وثلاثين درجة الى ان تفضي الى

---

(١) المفْجَرة بالتعميم ارض تطمئن و ينفجر فيها اودية و بالتخصيص فجوة ما بين جبلين وهي الفَجة والوادي والغَوْر (المعرب)

(٢) وردت اسماء هؤلاء المصنفين جميعاً في كتاب للعلامة جريجوري طبع في مدينة لندن في عام ١٨٩٦ وهو احدث المصنفات في هذا الموضوع

بحيرة رُودُلف فتغيب فيها وهي على الدرجة الرابعة من العرض الشمالي او هي تُلاحف الانجاد[١] الحبشية الجنوبية الى ان تلحق بغور مثلها يُعرف اليوم بالبحر الاحمر واما المفجرة الغربية فموضعها بين هاجرتي تسع وعشرين وثلاثين درجة شرقاً لكنها ليست بقدر الشرقية اعتدالاً واستقامةً ولعلّها تتقطع بجوار كندكرو والعرض الشمالي اربع درجات وثلاثون دقيقة وفي كلتا المفجرتين بطائح وبحيرات ففي الشرقية بحيرة مَنْجارا وبحيرة نطرون وبحيرة نَوَسَّا وبحيرة المِنْطِيطي وبحيرة تاكورو وبحيرة هانِنْتُن وبحيرة بارِنجو وبحيرة رودُلف . وفي الغربية (وهي المعروفة اليوم بوادي ألبرت) بحيرة طَنْجَنِيَكا وبحيرة كِيڤو وبحيرة البرت إِدْوَرْد وبحيرة البرت وعلى مجراها الشمالي وادي النيل الاعلى ممتداً في مئين من الكيلومترات

قلت وليس في انحدار هاتين المفجرتين ووجهتهما انتظام ولا اعتدال وكثيراً ما تصادِف في كلتيهما نواتىء ونواهد[٢] تفرّق بين مياههما فتجري في مجريين منفرجين. ويقع ارتفاع الشرقية معظمهُ في نقطة تكون على مقربةٍ من بحيرة نَوَسَّا غير ان الجُرُف هنالك غير هارٍ[٣] على عكس ما في المفجرة الغربية فان الفارق ظاهر بيّن أما إِن بين بحيرة كِيڤو وبحيرة ادورد البرت سلسلةً من جبال نارية تعترض الوادي فتقسم مجموع البحيرات بمنطقتين متخالفتين . ومعَالم هاتين المفجرتين بالنظر الى سيماء تلك الامصار مما يستوقِف الأَبصار فهما يجتازانها في درجات كثيرة من العرض فتكون سعتهما متراوحة بين ثلاثين وسبعين كيلومتراً تقوم على جانبيهما هضاب[٤] متواصلة

---

(١) جمع نَجْد وهو الارض المرتفعة المُشْرِفة

(٢) صخور بارزة قائمة في الغور (المعرب)

(٣) يراد بالجُرُف الهارئ حَرْف صخرٍ هاوٍ (المعرب)

(٤) جمع هضبة وهي اسم يطلق على ما دون المرتفع من الجبال (المعرب)

وهي حزُون[1] وعرة هاوية يبلغ ارتفاع بعض المواقع فيها سبعمائة متر عن فضاء غور الوادي وبجانب هذه الهضاب كثير من الفوّهات[2] المنفردة التي خمدت براكينها من قبلُ كفوّهات كليمنجارو وكينيا وجون والجونت . ولا ريب في ان مجاميع الصخور البركانية التي لفظتها الارض حديثاً في هاذين الواديين لها شديد العلاقة بخطَرات الارض الكبرى وارتجاجاتها التي احدثت تلك الفوّهات

هذا وينزع الجولوجيون الى أن الارض الواقعة بين هذين الغورين والاغوار الاخرى الشرقية والغربية كانت في العصور الخوالي جميعها مرتفعاتٍ وعلايات آخذةً في كل وجهة من اديم الارض ويبلغ ارتفاعها أُشُدَّهُ في نحو اثنتين وثلاثين درجة من هاجرة شرقي جرينج . ولقد حدث في الارض منذ واضطراب اخرجت به نواتئَ كان منها انقلابٌ في طبَق تلك المنطقة فتبدَّلت بذلك معالم طبيعتها وخصالها تبدلاً اكبر. قال الجيولوجي خريجوري في كتابه المعروف « بوادي المفجرة الكبرى » انهُ بعد ان قذفت البراكين بحممها المفترشة اليوم في بساط واسع من الارض استراحت الطبيعة من عملها برهةً من الدهر فأخذت الارض اثناء ذلك في الانحطاط على التدريج على جانبي بعض النتوّات شرقاً وغرباً وظلّت بينهما ظهور ناهضة وما انفكّت الارض تنخفض رويداً حتى بانت على جانبي تلك الفوارق شقوق وصدوع متوازية وما زالت قممها تتزحل متهايلةً حتى اصبحت اوديةً للمفاجر . وعلى اثر هذه الحادثات عادت البراكين فقامت قيامتها وتراكمت حممها ورمت بمقذوفاتها صُبَراً على جوانب تلك الفوارق فاعاقت تلك الحادثات انصراف المياه عن الارض فاحتبست في الاغوار والمنخفضات فكانت بحيراتٍ وبطائح

(١) جمع حَزْن وهو خلاف السهل وما غلُظ من الارض (المعرب)

(٢) جمع فوّهة وهي من جبل النار فمُهُ (المعرب)

حابسة . وقد كان في اثناء هذه التغيُّرات زمن تمطر السماءُ فيهِ مطراً غزيراً اغزر منهُ في يومنا بدليل ما تراه من المثالج في جبلَي كينيا ورُوِنْزُوري فادَّى ذلك الى تعاظم تلك البحيرات فبلغ منسوب مياهها في تلك الاعصر مبلغاً لا يبلغهُ في هذه الايام. ثم ان هبوط العلايات الكبرى الوسطية الواقعة بين الشقوق حدث عنهُ غور عظيم يبلغ مسطحهُ من الكيلومترات آلافاً . وكانت مياه المرتفعات تتفجَّر منحدرة اليها حتى تكوَّن منها على ممر الزمن مُجتَمَعٌ من الماء يُعرف اليوم بحيرة فكتوريا . وعلى كرّ الايام طفحت مياه البحيرات الاخرى فاندلقت على ما انحطَّ من جوانبها . فكانت من ذلك أَنهارٌ جارية تتبَّعت في جريها ميول الارض وهَبَطاتها . اما بحيرة فكتوريا فاخذ طفوحها في طرفها الشمالي فكان منهُ نيل فكتوريا. واما مياه بحيرة البرت ادورد فسال منها نهر سِملكي ذهبت مياههُ حتى اجتمعت بحر فكتوريا وانسكبت في بحيرة البرت . ومن ثمَّ تضامَّت تلك الامواه مترامية بعضها الى بعضٍ فتألف من مجموعها مجرًى فردٌ يقال لهُ بحر الجبل ويعرف بعد سيرهِ في سمت الشمال بالنيل الابيض

ولا خفاءَ ان الظواهر البركانية قد انقضت وانكفَّت من اعصر خلَت غير ان انقضاءَها غير باتٍّ وليس بالمكيث فلربما عادت جبال النار في مستقبل الازمان الى الهيَاج والثَوَران فيُحَسُّ بهما ولو في قسمٍ واحد من تلك المنطقة شأن البراكين شمالي بحيرة كيفو فانها ما دامت الى اليوم في هيَاج وفوَران . وسيماءُ الارض هناك دالة على ان قشرتها لم تبلغ الى الآن حد التوازن والاعتدال. يؤيّد ذلك تصاعد الدخان في جوار بحيرتي نيغاشا وبرّو ثم الفوارات السخنة في الطرف الجنوبي لبحيرة البرت ادورد ثم العيون الحارة المستديرة بجبال رُوِنْزوري وما هو منها على مقربةٍ من بحيرة البرت ايضاً وفي اعالي وادي النيل . ثم ان ارتجاجات الارض واهتزازاتها في تلك الامصار لها في نفوس

الاهلين أثر سيّئ فهي لهم ذكرى بها يذكرون بان ارضهم واقعة في منطقة الزلازل . اذاً لا غرو ان عادت البراكين يوماً الى الثوران وألقت بمقذوفاتها فالفتها بعضها فوق بعض . عندئذٍ يقع انقلاب آخر في سحناء تلك البلاد وكيانها. غير ان ما تقدم تخريجهُ من وجوه هذه المسألة ما خرج عن حد التخمين والظن ولكني أوجب الاشارة في هذا الصدد الى تغيّراتٍ اخرى يصحُّ ان تندرج في عداد الاكيدة الحدوث لانها مسندة الى سنن طبيعية ثابتة . نعم قد لا تكون حادثاتها سريعة الوقوع فلا يكاد الحِسُّ يدركها في قرن من الزمن ولكنها راسخة مستديمة لا صادَّ لها ولا مانع حتى يقع لها الأمر المقدور الذي لا بد من وقوعهِ . اريد بتلك الحادثات امرين الواحد تآكُل الجبال وتحاتّها والآخر نخر الماء في بواطن النهر. ولا خفاء ان هذين الامرين دائما الحدوث في الارض لكن في الانحاء التي نحن في صددها على الخصوص قد يكون لهما في مستقبل الايام اثر اكبر على موارد النيل . تلك حقيقة بيّنة حرية بالذكر. والبلاد الاقرب تأثراً ولها العلاقة الكلية بتلك الموارد انما هي بلاد المفجرة الغربية وفيها بحيرة البرت ادوارد وبحيرة البرت ونهر سِملكي

هذا ومما لا خلاف فيه ان بحيرة البرت كانت فيما مضى تغمر ارضاً مساحتها افسح بكثير مما تغمره اليوم فان معالم مناسيبها الدالة على منازل مياهها في الزمن الغابر ظاهرة بالرواسب الابليزية التي نضبت عنها تلك المياه وخلفتها على مرتفعات الارض التي في جوارها . وزد على ذلك ان هيئة الاخوار والخلجان والرؤوس القديمة وكذا المناسيب المتتالية ظاهرة كلها لمرأى العين في جوانب حوض البحيرة كأنها خُطّطت في رسم يعيّن مستدير ذلك الحوض . و بعض هذا الانحسار بالنسبة الى البعض الآخر حادث من عهد ليس ببعيد ولربما كان حدوثه أسرع مما تخيلهُ القوم . والله يعلم ما سبب الهبوط الاكبر الحادث باديءَ بدءٍ . لكن الامر الذي لا ريب فيهِ هو ان المفجرة في الشمال عن البحيرة كانت

مرةً مسدودة بحاجزٍ يقطع بطنها من جانبهِ الواحد الى الآخر وهو يصد المياه عن السير فكانت تحوش من ورائهِ متكاثرة. ومن ثم انفكَّ ذلك الحاجز وكيفية انفكاكهِ غير معلومة . ومهما يكن سببه فانه قد أدى الى انتقاص مياه البحيرة وتقلصها فقلّت بذلك فساحة الارض التي كانت هي تغمرها قلةً تذكر واختطَّ مخرجها في الارض اخدوداً نشأ عنهُ نهر يقال لهُ نهر سملكي يسير بانحدارها حتى يفضي الى بحيرة البرت فهو اذاً يصل منطقتي البحيرتين الواحدة بالاخرى . وكانت مياه ذلك النهر تجرّف ارض مجراه وحِفَافيهِ حتى بلغت المناسيب فيهِ ما بلغتهُ في ايامنا ويؤيد ذلك ما تبيّناهُ من القطاعات العرضية في انحاء هذا النهر القصيَّة . وكلما تزايد التجريف على هذه الصورة كانت مياه البحيرة يزداد انبعاثها منها فتنتقص . ولما كانت مياه النهر لا تزال الى اليوم تعمل في ارضهِ فتسحوها [1] فلا مشاحَّة في ان يكون منسوب البحيرة مقيماً على الانحطاط وليس على ما نرى من عائق يعوق هذا الانحطاط سوى ما في منتصف مجرى النهر من الصخور الناتئة المعترضة فهذه تترامى عليها المياه في جنادل وشلالاتٍ فتكون تلك الصخور بمثابة قنطرة تعديل تخفف التجريف في باطن النهر . على ان هذه الصخور لا بدَّ يوماً من زوالها حيال انخفاض قاع النهر انخفاضاً تدريجياً مستديماً بشدة الانحدار وفعل المياه فمتى زالت تزول معها ولا ريب بحيرة البرت ادورد

اما بحيرة البرت فالحادثات فيها على خلاف ما تقدم ولكن لا مردَّ لوقوعها وفعلها أكيد ذلك ان مثالج جبل رونزوري والفواعل الجوية فيهِ تؤدي الى تحات جوانبهِ على الدوام وتفتتها وكل ما ينساب منها من الرُفاض [2] تجترفهُ

(١) من سحا الطين يسحوه اذا قشره وجرفه (المعرّب)

(٢) رُفاض الشيء قُشارتهُ وما تحطَّم منهُ فتفرَّق (المعرب)

السيول الى اخاديد(١) ومضايق ذاهبة بهِ الى نهر سملكي وهو يرمي بها الى بحيرة البرت ومعها مقادير الطين التي تجلبها مياهه من انحائه العليا . هذا وانحدار النهر عند الطرف الجنوبي لبحيرة البرت يقل فتخف بذلك جريته فتصبح مياهه وليس لها قوة دافعة تستاق تلك المواد فتستقرُّ جميعها في بطاح البلاد المجاورة . وعليه فقد كوَّنت رواسب الاجراف(٢) في الاطراف الجنوبية من بحيرة البرت سهلاً بسيطاً من الارض يتداخل شيئاً فشيئاً بمياه هذه البحيرة فيرفع منسوب قاعها ولا تزال هذه الرواسب تعمل هذا العمل على التوالي . ومثل ذلك يعمله بحر فكتوريا في الطرف الشمالي للبحيرة فهو يلقي بابليزه واجرافه في البحيرة فتضيق . وكذا تحمل السيول الكثيرة الآتية من الاكام والهضاب المجاورة شرقاً وغرباً شيئاً كثيراً من الاجراف فتلقيه فيها وتكون تلك الاجراف مدعاةً الى ارتفاع قاعها . وفي النهاية تغيب بحيرة البرت وبحيرة البرت ادوارد ولا يكون لهما اثر سوى نهرٍ تنصرف اليهِ المياه من آكام كيڤو ووادي المفجرة وهو يذهب مبحِّراً حتى يصب في بحر فكتوريا عند مصبهِ اليوم في بحيرة البرت . ولا يبعد ان يقع في هذه الانحاء ما وقع في انحاء اعالي النيل . وعند غياب البحيرتين وزوالهما تقوم في الارض مناقع اشبه بمناقع منطقة السدود والمساكات يتبدّد فيها النهر مستبحراً في عدة مجارٍ . وطبيعيٌّ ان تكون التغيرات الحاصلة في بحيرة البرت حاصلةً ايضاً في بحيرة فكتوريا والانهار الرامية اليها من صعيد الارض(٣) ونجدها تحمل مياهها شيئاً كثيراً من المواد التي يكون من شأنها على التمادي ارتكام البحيرة وانقاص فساحتها . على انه اذا اعتبرنا تلك الفساحة ومقدار ما يدخل البحيرة من مياه الانهار المنسكبة فيها رأينا ان تأثير تلك

---

(١) جمع أخدود وهو الحفرة المستطيلة في الارض (المعرب)

(٢) أجراف جمع جُرْف وجُرُف وهي ما تجرّفته السيول واكلته من الارض (المعرب)

(٣) الصعيد ما ارتفع من الارض واشرف (المعرب)

الانقلابات والتغيرات يكون في البطء والمهل غايتيهما فان لم يندكّ الحرف القائم عند جنادل ريبون اويخفّض فهذه التغييرات والانقلابات لا تحدث نقصاً ظاهراً في مياهها الا بانقضاء الدهر الطويل . اذاً يحتمل انهُ عند زوال بحيرة البرت والبرت ادورد بأزمان بعيدة المدى تبقى بحيرة فكتوريا مستجمعاً اكبر لمياه النيل الابيض وينبوعاً صحيحاً له

الفصل الثاني

في بحيرة فكتوريا

هذه البحيرة اوسع البطائح والمناقع المذبة في العالم القديم تقع بين عشرين دقيقة من العرض الشمالي وثلاث درجات من العرض الجنوبي وهاجرتي ٤٠َ و٣١ْ و٣٥ْ شرقي جرنيتج . ارتفاعها عن متوسط منسوب البحر الرومي عند منُباسا بقدر ١١٢٩ متراً يخترقها خط الاستواء عند طرفها الشمالي وتكتنف جانبيها من الجهة الشمالية ارض الشقة الانجليزية الالمانية كأن تشطرها بشطرين متساويين وذلك عند الدرجة الواحدة من العرض الجنوبي . اما شكلها فشبه مربع يتخلل شواطئها الشمالية الجنوبية اخوار وخلجان بعيدة الغور تكون بها مضرّسة مفرّضة واما جانبها الغربي فأقوَم وأعدَل لانهُ يكانف المَهْواة[1] الكبرى الواقعة عند مصب نهر كاجيرا ذاهبة في مهب الغرب من مهب الشرق . والبحيرة نادرة بكثرة مجاميع جزرها غالبها لا يبعد كثيراً عن البر[2] واضخم هذه المجاميع ثلاثة مجموع بوفوما شمالاً

(١) فجوة ما بين الجبلين (المعرّب)

(٢) ان اواسط هذه البحيرة لا تزال حتى الآن غامضة ولذلك ليس بالمستبعد ان يكون في بطونها مجاميع جزر اخرى غير ما ذكرنا

ومجموع سسيّ في الشمال الغربي والمجموع الذي بجوار جزيرة أُوكِرِوي الى الطرف الجنوبي الشرقي من البحيرة . ومنها ايضاً المجموع الصغير المعروف عندهم بمجموع كُومه الى الجنوب الشرقي ايضاً . واضخم جزُر البحيرة جزيرة أُوكِرِوِي في ارض الشقة الالمانية تقرب ان تكون شبه جزيرة متصلة بالبر في مستطيل من الارض قليل السعة يسيل فيهِ مجريان يعرفان عندهم بالرُجَيشي[١] . والسواد الاعظم من هذه الجزائر مأهول غالب اهله طوائف الصيادين وفي كثير منها اراضٍ زراعية واسعة الاقطار . ويرتفع من جزر سسيّ جيّد البن[٢] واكثر هذه الجزر شريف المنظر ولاسيما مجموعي بوفوما وسسيّ وفي غالبها جبال قد يكون ارتفاع بعضها خمسمائة او ستمائة متر عن سطح البحيرة . وفي جميعها غابات كثيفة ملتفة النبت وطبقات ارضها كلها حجرية يشوب تربتها الحديد من تحتها طبقة من الحجر الصواني البلوري[٣]

ثم ان اغوار البحيرة لا يعلم عنها شيء يذكر الا اغوار نصفها الشمالي فانه مسبور معلوم . واعمق غَوْر عُلم على ما جاءَ في احدث الخرائط يبلغ ثلاثة وسبعين متراً وذلك بالقرب من جزُر اللّولُوِيّ على الساحل الشمالي[٤] . اقول ان الاعماق في منطقةٍ من البحيرة تبعد عن البر بقدر خمسة عشر الى عشرين كيلو متراً تختلف كثيراً فان ما كشفتهُ المَسابر يشير الى ان تلك الاعماق تتباين أَدراكها[٥] فتكون بين خمسة عشر وستين متراً[٦] ومياه

---

(١) طالع كتاب اوغندا والسودان المطبوع في لندن سنة ١٨٨٢ للقس ولسن

(٢) ان اهالي جزُر سسّي قد ذاقوا العذاب الاليم من داء النُوام الذي يفتك بهم فتكاً ذريعاً منذ اعوام (٣) قال العالم استولمان ان هذه الجُزُر هي ضلع من جسم الطبقات الحجرية الصوانية التي تكونت منها المرتفعات في القديم

(٤) ترى ذلك في خريطة القومندان هُوَيْتهَوس التي طبعتها نظارة البحرية

(٥) جمع دَرَك وهو اقصى الغور أي القاع (المعرب)

(٦) ترى ذلك ايضاً في تلك الخريطة

الخلجان والأخوار ضَحلة قريبة الغور ولا يعلم شيء الى الآن عن اعماق اواسط البحيرة . اما مشتملات ارضها فهي بين رمل خشن الحُبَيبات وطينة سوداء دقيقة الذّرات تضرب الى السنجابية . ولكنها كثيرة الشعاب حجريّتها وكثير منها ما يكاد يلحق بسطح الماء ولذلك كان في الملاحة فيها شيء من الخطر . اما ماء البحيرة فقَراح شفاف شديد الحلاوة على خلاف البحيرات الواقعة في وادي المفجرتين فان بين هذه وتلك تبايناً اكبر فلون مائها سموي ازرق مُعجب في إبان الصحو الشامسة ولكنهُ متى غامت السماء فهو أغبر قاتم وربما كان أسود . هذا والبحيرة عرضة للعواصف والزوابع تثور فيها شديدة الوطأة فتحدث امواجاً تتلاطم فتعلو علواً هائلاً وقلما سلمت الزوارق من الخطر اذا هي سارت فيها متباعدة عن الجزر فان هذه الجزر مرفأ لها امين عند اشتداد العاصفة[1] . وفي البحيرة فوارات تظهر احياناً[2] . — وتبلغ مساحة هذه البحيرة ثمانية وستين الف كيلو متر مربع (ذلك ما يعادل مساحة البلاد الاسكوتلاندية) واقصى طولها اربعمائة كيلو متر ومعظم سعتها ثلاثمائة وعشرون كيلومتراً ويقع اليها عدة انهار ولكنها ليس لها الا مخرج واحد ينفجر منه نهر فكتوريا يسير على جنادل ريبون في خليج نابوليون على الضفة الشمالية . اما الجداول الرئيسة الجارية اليها من الشمال فجدول سيُو وجدول أُنْزُويا وجدول لُوقُص (ويقال لهُ ايضاً جدول يالاَ) وليس الى غربي جدول سيُو من انهارٍ تجري الى البحيرة عند طرفها الشمالي

---

(١) في ربيع سنة ١٩٠٣ أنشئت سفينة حمولها ٦٠٠ طن وانزلت في الماء من بُرْتُوفُلورَنْس واليوم تنشأ سفينة اخرى والغرض منهما استكشاف ما بقي من هذه البحيرة الى اليوم خفياً غامضاً . ولا ريب في ان جرمهما موافق لهذا الغرض حتى لا يكون عليهما خطر البتة اذا عبرتا البحيرة في ابان العواصف فيتيسر بهما بلوغ المرمى

(٢) راجع كتاب اوغندا والسودان للقس ولسن

لان المَسَايل[1] هناك في جنب الشاطئ والانهار في تلك الانحاء تنشأ على بعض الكيلومترات عن البحيرة فتسير بعيدة عنها طالبة سَمت الشمال وتفضي الى النيل . واما الجداول الجارية اليها من مهبّ الشرق في الاراضي البريطانية فهي جدول نِياندو وجدول تُونيايو وجدول صُندُو . ويقع اليها من صوب الغرب شمالي التخوم الانجليزية الالمانية نهر كاتنجا ونهر الرُّوِيزِي وعند متصل هذه التخوم بالساحل يسيل اليها نهر كاجيرا وهو اكبر مستورَد لها . وسأذكر فيما بعد صفة هذه الجداول والانهار بقدر ما اتصل بي خبرها لان كثيراً منها لا يُعلم عنهُ الآن الا ما ليس بشافٍ ولا بكافٍ بخلاف الجاري الذاهبة اليها في تخوم الشقة الالمانية فان المعلومات عنها كثيرة[2] وقد نشرت الحكومة الالمانية عن تلك البلاد خريطة وافية مصححة لحد يومنا هذا يتبين منها ان الانهار الرئيسة الواقعة في الجهة الشرقية هي ما راداباش (أو مارا) ورُوَانا وَمبالَستي وتنسكب فيها مياه العلايات الشرقية . واما الانهار الصابة من الجنوب فهي مْتُومَا وسو يويا وموَامي ووامي ولُكُنجَاتي ورُويجَا . يقال ان بعض هذه الانهار كبير وان نهر المارادباش هو ثاني نهر كاجيرا حجماً واهميةً . هذا وانهار الشُقة الانجليزية تختلف عن انهار الشقة الالمانية بان الانجليزية ماؤها جارٍ[3] والالمانية (خصوصاً في البقعة الجنوبية الشرقية منها) بعضها سُيُول غزيرة تفيض في زمن الامطار ثم يدركها الجفاف في حصة من السنة

اما الخلجان فاضخمها خليج كافيرُندو وخليج بَرْكلَي وخليج نابوليون وخليج مرْكيسُن في الاقطار الشمالية وخليج امين باشا وخليج سميث

(١) جمع مسيل وهو مجرى الماء - (المعرّب)

(٢) طالع كتاب انباء المستعمرات الالمانية في ستة عشر مجلداً طبعتهُ الحكومة الالمانية . راجع ايضاً تأليف فيشر وبَومن واستولمسن وفُنْ جوزِن

(٣) اي نابعٌ دائم الجري (المعرّب)

وخليج اسبيك في الانحاء الجنوبية وغيرها عدد لا يُحصى من الجُوَن والاخوار ماؤها ابداً ضحلٌ كانه مخاضة وارضها كثيرة الطين وضفافها في الغالب تستدير بها الآجام الواسعة وهي غاصة بالبَرْدِيّ وشامخ القصب تغوصها فرس البحر والتمساح ويسبح بها طير الماء ويكون في اجوافها جماعات السمك ضروباً واصنافاً يصطاده الاهلون بالقرب من الشاطئ وسواحل البحيرة تخالف شكلاً وهيئةً فهي مرتفعة لا سيما في الضَفير الشمالي [١] فتكون هناك هضاباً مستديرة يتفاوت ارتفاعها من بين مائة متر الى مائة وخمسين متراً عن سطح الماء وهي أنوفٌ متلاحقة من الصخر تترامى الى الشاطئ. واما الوادي القائم الى ما وراء هذه الهضاب فذو غابات ملتفة الشجر ثم هي في الطرف الشمالي الشرقي منها منبسطة جرداء ليس فيها الا ما قل من النجم [٢] و بعض الشجيرات فيكون منها بسيط من الارض واسع الاطراف يلحق بآكام نندي. وفي الجهة الغربية تكون منقادة الى الجنوب على سَنَنٍ حتى تبلغ نهر كاتنجا ومن تلك النقطة حتى مندغم نهر كاجيرا بالبحيرة تتناقص مناسيب الارض فترى على جوانب الماء بسائط رملية والساحل هناك مشهور بمهواةٍ بعيدة المرمى تمر في محاذاة البحيرة من الطرف الشمالي الغربي على مسافة بعض الكيلومترات عنها حتى تجيء الى فم نهر كاتنجا شمالاً. وبالقرب من نهر كاجيرا تتراد هذه الهضاب فتتحول عن الماء وهناك مناقع رحيبة مغشاة بالعنبج والبرديّ تمر في بعض المسافة عن الشاطئ صوب البر. والى جنوبي النهر هناك تعود الارض فتقوم فيها رَوابٍ يكون ارتفاع بعضها ثلاثمائة متر عن سطح الماء وفيها وهادٌ تتصل بالبحيرة ويبلغ غور الوهدة الواحدة منها مائة متر وفي الطرف الجنوبي الغربي آكام جرداء حجرية التربة وجروف تمتد شعباً في الماء ويكون ساحلها

---

(١) ضفير البحيرة شطّها (المعرّب)

(٢) النجم النبت القصير الساق (المعرّب)

الجنوبي اكثرَ سواحلها الاخرى جبالاً ويوجد على الجانب الجنوبي الشرقي جبال ماجيتا وماجُو ترتفع قممها عن سطح البحيرة بقدر سبعمائة متر وساحلها الشمالي صخور ناهدة يكون منها عقَبات وحروف متوالية تتصل بسلسلة جبال لُمْبُوا على تخوم خليج كافيرُندو . ثم ان جانبها الشرقي ماء ضفتهِ يلصق البر بعيد الغور في الاكثر اما الجانب الغربي (ولا سيما ما بين نهري كاتنجا وكاجيرا) فالمياه فيه ضَحلة الى مدى بعيد فيها[١] ويجتاب البحيرة تيارٌ أو دُرْدورٌ من حد نهر كاجيرا الى جنادل ريبون والباعث على قيام هذا التيار شيئان شدة جرية الماء في ذلك النهر وهبوب الرياح الدورية ولكن لا يعلم مقدار ما لكل من هذين الامرين من الفواعل في حدوث هذا التيار . وتبلغ مساحة حائر البحيرة نحواً من مائتين واربعين الفاً من الكيلومترات المربعة من ضمنها مساحة البحيرة نفسها وشكل هذا الحائر غير نظيم لا يسهل تخطيطه ولا سيما في الشمال والشمال الغربي . قلت في ما تقدم ان الجُرُف الذي تنزلق عنه مياه الرَصَف في الجهة الشمالية ما بين نهر سيو والنيل واقع في الساحل نفسهِ وان النقيل اي مياه السيل التي تجري الى الشمال مصدرهُ الآكام التي تحيط بذلك الساحل . وانت ترى غربي مخرج النيل حرْفاً يذهب في وجهةٍ شمالية غربية حتى يفضي الى تلال لحف الرونزوري ومن ثم يسير جنوباً حتى سلسلة جبال الرُوَمبارا التي هي حرْف النقيل الشمالي لنهر كاجيرا فهذه المنطقة ترمي بمياهها الى نهري كاتنجا ورُويزي . واما مسيل نهر كاجيرا فمعظمهُ يذهب جنوباً وغرباً حتى يلاحف الآكام المحيطة ببحيرة طنجنيكا . ثم الى الجنوب تعود تلك المنطقة فتضيق ولكنها في الجهة الشرقية تنفرج فساحتها الى مدى بعيد

---

(١) ان ما قيل هنا عن الساحل الواقع جنوبي الشقة الانجليزية الالمانية غالبهُ مأخوذ من كتاب القس ولسن المعروف باوغندا والسودان سنة ١٨٨٢

عن تلك البحيرة فتكون في هذه المسافة اشبه بعلاية حجرته. واما الفوارق [١] في الشمال الشرقي فآكام لُمبُوا وجرف مُوْ واسفل عنه شمالاً علاية نآندي

واعلم ان ارصاد متوسط الامطار السنوية في عامة هذه المنطقة ناقصة نقصاً بيناً ولذلك يتعذر تعيين مقدار ما يقع الى البحيرة من المياه في مدار السنة الاعلى التقريب ونحن في ذلك نستند الى المعلومات القليلة التي لدينا في هذا الشأن . ومن الواضح ان بقعة مثل هذه واسعة الاقطار مساحتها تناهز ضعف مساحة البلاد الاسكوتلاندية لا بدّ من ان يكون اقليمها اي هواؤها وجمهور مياه الامطار فيها على اختلاف كبير باختلاف الاماكن والمواقع . يؤيد ذلك ما تراه من الامطار المفرطة بجوار نهري رونزوري ونَنْدي وعلايات مُوْ . واما الانحاء الجنوبية الغربيـة فامطارها طفيفة والى شرقي البحيرة يبسٌ من الارض مديد غير ممطور . اقول وَمراقب الحادثات الجوّية معدودة متباعدة بعضها عن بعض ولم يُبْدَأْ بقيـد ارصاد الحادثات المذكورة في كثير منها الا من عهد قريب اذاً ليس في الامكان تعيين جرْم ما يأتي البحيرة من المياه سنوياً فيزيدها تعاظماً ونماءً الا متى رُصدت امطار النصف الجنوبي للبحيرة وامطار النصف الشمالي ايضاً ودونت ارصادهما في عدة سنين متوالية . فكل ما يُعيَّن في ايامنا من الارصاد على غير هذه الصورة لا نصيب له من الصحة . وليس في الامكان ايضاً تعيين مساحة مضاجع المياه المترامية صوب البحيرة بالضبط الاّ متى وضعت لتلك النقطة خرائط واستتب العلم بالمناسيب . فعامة ما يقال اليوم في هذا الشأن لا يعوّل عليه

هذا ولقد تمكنا من ارصاد الامطار في اماكن معدودة . ولكن القيود الواردة فيها تلك الارصاد غير مستكملة وقلّ منها ما اشتمل على ارصاد سنة

---

(١) يراد بالفوارق الجبال التي تفرق ما بين الوهاد وتكون في اقطار اعالي النيل مساقط للغيث الذي يترامى ماؤه في منحدرات جوانبها منسكبة الى تلك الوهاد (المعرّب)

واحدة بكمالها . واكبر نسيق جاء في تلك القيود ما ورد عن عنتّبي وناتيتي في الطرف الشمالي الغربي للبحيرة فقد تعلمنا بها متوسط الامطار في اربعة عشر عاماً وكان ذلك المتوسط الفاً ومائتين وسبعة وستين مليمتراً . ولقد بلغ المتوسط في قسم كيسومو على خليج كَفيرنْدُو الفا ومائتين واثنين واربعين مليمتراً في خمس سنين وفي مومياس من ذلك القسم الفا وثمانمائة واثنين وثلاثين مليمتراً في ست سنين وذلك في العلايات . اقول وقد اقيمت مقاييس للامطار عند مَساكا وأُمبارارا في قسم انكولي وكذلك في حصن بُرتَل على مقربةٍ من جبال رونزوري ولكن ارصادها لا تشمل الى الآن سنة كاملة اما في الشقة الالمانية فتؤخذ الارصاد عند بُوكوبا على جانب البحيرة الغربي وقبالة مُوَانْزَا على الجانب الجنوبي وفي طابوره وهي محلّة تقع في خمس درجات وثلاث دقائق من العرض الجنوبي ارتفاعها عن سطح البحر الملح الف ومائتان وثلاثون متراً الى جنوبي بحيرة فكتوريا على مسافة مائتين وثمانين متراً عنها(١) . ويتبين من ارصاد هذه الثلاث المحلات ان الامطار كانت اغزرها واكثرها في قسم بوكوبا المتقدم ذكره فان المتوسط بلغ فيهِ الفين ومائة وواحداً وثمانين مليمتراً في اربع سنين واما قسم طابوره فلم يكن متوسطهُ في اربع سنين سوى سبعمائة واربعة وثلاثين مليمتراً . ولقد دلّ مقياس مُوَانْزَا على ان ما وقع من الامطار هناك بلغ الفا وثلاثمائة وخمسة وسبعين مليمتراً في سنة ١٩٨٤ - ١٨٩٥ ولكنهُ في سنة ١٩٠٢ بلغ الفين وثمانمائة مليمتر . على ان هذه القيود ما هي الا نُتَف متفرقة لا سبيل الى اقامة مقابلة بينها لان سنيها متغايرة لكنها يستخلص منها ان ما وقع من المطر في ساحلي البحيرة الغربي والجنوبي اكثر مقداراً منه في الساحل الشمالي واقل من هذا

---

(١) وتؤخذ الارصاد ايضاً عند شيراتي شرقي البحيرة ولكن تلك الارصاد لم يطبع بعد منها شيء

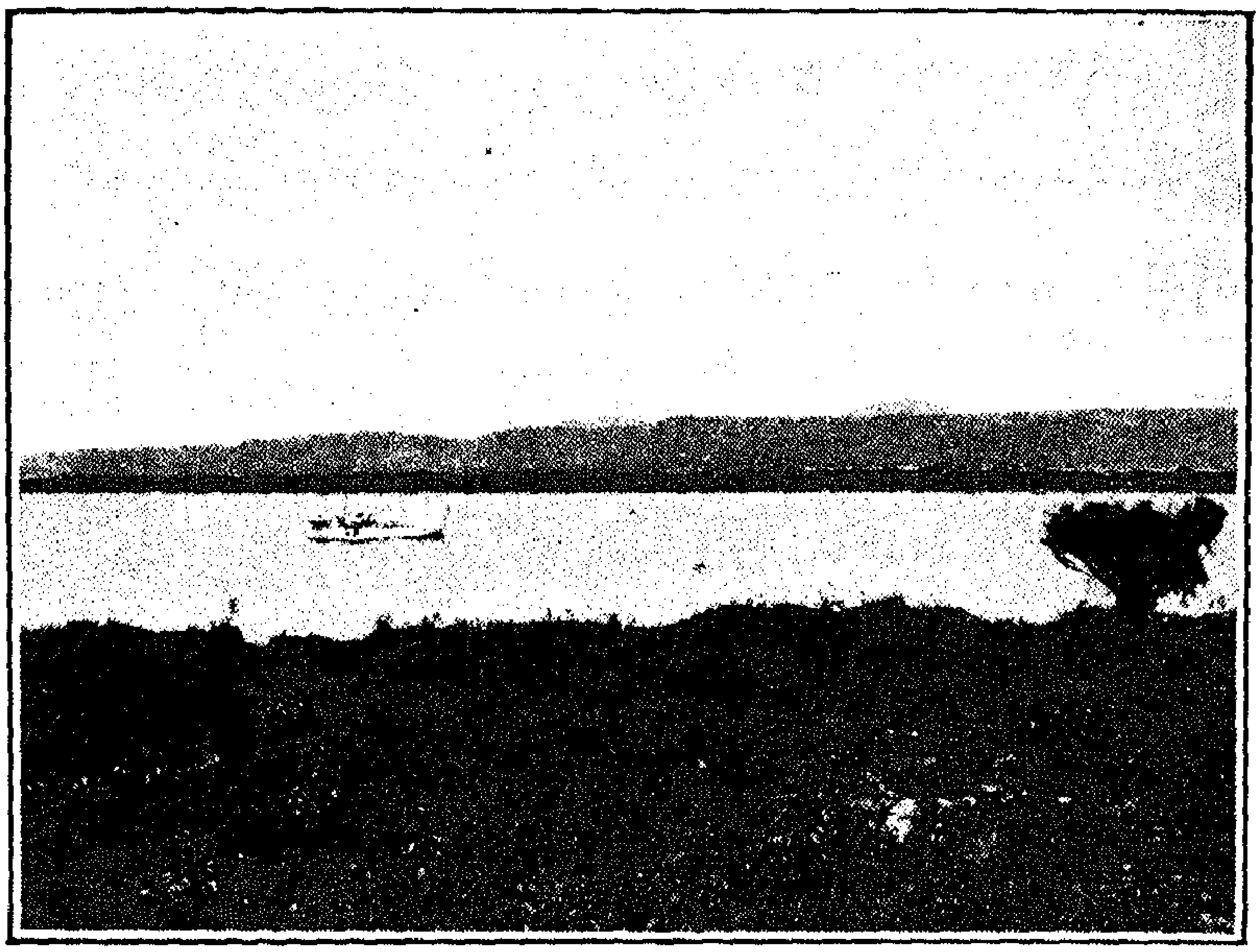
ما وقع في الجنوب الاقصى وليس للجانب الشرقي من ارصاد للامطار ولكن يستفاد من الجداول المتقدم ذكرها انه وان كانت الامطار تقع في كامل السنة متخالفة بين قلة وكثرة فأشدها يقع في مدتين الاولى مارس وابريل ومايو والثانية ستمبر واكتوبر ونوفمبر . واكثر شهور السنة جفافاً شهرا يونيو ويوليو . ويتبين من تلك الجداول ايضاً ما في انسكاب الامطار بين خفة وشدة من الاختلاف باختلاف المكان ففي مُونْزَا بلغت مياه المطر في سنة ١٩٠٢ الفين وثمانمائة مليمتر ولم تكن في طابوره (وبعدها عن مُونْزَا مائتان وثمانون كيلو متراً فقط) سوى ثلاثمائة وثلاثة وخمسين مليمتراً[١] في ذلك العام

والذي يتامّس العلم بما لصعيد الارض المحيطة ببحيرة فكتوريا من الطبقات يَرَى أَن تركيبها الجيولوجي انما هو من المَرْو (او الصوان) والكوارتس والحجر اللوحي غائصة في قشرة حمراء طُفَالِيّة طباشيرية وذلك في الاجزاء العليا منها واما في النجود والوهاد فيشو بها الصَلْصال السمين وتكون تلك المنطقة جميعها ولا سيما ما جاور البحيرة نَشَزاً من الارض طبقتهُ حديدية حجرية وعند تفتتها ينكشف عنها لون احمر بديع خاص بتلك البلاد[٢] . هذا وسأتكلم في ما يأتي باكثر ايضاح على الجوانب الشمالية والغربية للبحيرة مستخلصاً ذلك من مذكرات ومفكرات جمعتها في رحلتي السابقة فاقول . ان على الجانب الشمالي الغربي لمستودع البحيرة مُنْحَدَر مُوْ يبلغ ارتفاعه الفين وسبعمائة واربعين متراً عن سطح البحر الملح ويبعد زهاء مائة وخمسين

---

(١) تقع ازمنة الجفاف في شهري يناير وفبراير وكذلك في شهري يونيو ويوليو واما اغسطس فامطاره مختلفة جداً وفي دسمبر يكون المطر فى الغالب غزيراً ويتساءل اصحاب الشأن هل يجيءُ الخريف متقدماً او متأخراً

(٢) انظر كتاب استلمان المعروف بكتاب « مع امين باشا في قلب افريقيا »



بورتفلورانس على بحيرة فكتـــوريا

خليج كاڤيرُونْدو على بحيرة فكتوريا

كيلو متراً من ضفتهِ ومن هناك تميل الارض بانحدار سريع ويكون الانحدار فيما بين حرف العلايه وموباروني بقدر ١٣٥٠ متراً ومسافة ما بين المكانين اربعة وتسعون كيلومتراً فقط والارض هناك حجرية اكثرها عاطل من الشجر وفيها اودية واسعة عميقة وفي بوموباروني على ارتفاع مائة وستين متراً عن سطح البحيرة الحالي يكون طبَق الارض في مخترقات سكة حديد اغندا مفترشاً بالحصى والدماليك[١] التي خلفها السيل ومثل هذه المخلَّفات تشاهد ايضاً في اماكن اخرى حول البحيرة الى الجهة الشمالية وهي ترتفع ارتفاعاً يذكر عن ذلك المستوى. واذا انحدرت صَوْبَ البحيرة تنبسط لديك البلاد تدريجاً حتى تصير سطيحاً بين ارتفاع وهبوط غاصاً بالكلاء[٢] يتخلَّلهُ في مسافات منهُ جروف ذات غابات كثيرة الاخوار رقيقة الماء. والى الجهة الجنوبية هضاب نادي وهي شمَّاء أشبه بسور منيف جرداء وعرة تتشعب منها رؤس مديدة تصب الى الوادي التي تشرف هي عليهِ وكلما انحدرت نزولاً كثفت الاشجار والادغال وفي الخمسة والثلاثين كيلومتراً منها بسيط مرتفع من الارض تكون النقائع في طائفةٍ من تضاعيفه على كثرةٍ سطحهُ يتحدر تحدراً خفيفاً ليناً حتى يلحق ببورتفلورنس وهناك منتهى سكة حديد اوغندا على بحيرة فيكتوريا

اما كيسومو فواقعة في خور[٣] يقال لهُ خوراً وجوي في الطرف الشرقي لخليج كافيرُندو يكون عرضهُ بمقدار كيلومتر واحد ونصف اما بورتفلورنس ومحطة السكة الحديد وديوان عمالها وخدمتها فعامتها على الشاطئ الجنوبي وكيسومو واقعة قبالتها توًّا على الطرف الشمالي للخور وهي مركز الادارة الملكي.

---

(١) جمع دُملوك وهو الحجر الاملس المستدير (المعرب)
(٢) الكلأ يابس الحشيش (المعرب)
(٣) يُراد بالخور هنا الخليج أو دخلة من الماء في البر (المعرّب)

وتعلو بورتفلورنس عن سطح البحيرة بقدر ثلاثة وخمسين متراً وكيسومو احط منها باثنين وثلاثين متراً وهي مشهورة بالحمى الاجمية فهي تعدُّ أوخم ما على شاطئ البحيرة من البلاد واقلها موافقة للابدان على عكس بورتفلورنس فانها مرتفعة يُعتنى كثيراً بتطهيرها وتنظيفها وموقعها في غاية الملاءمة بالنظر الى الرياح الغالبة في تلك الانحاء وعلى ذلك قد قطع اولو الامر في نقل مكاتب الحكومة من كيسومو اليها . واقامة ما ينبغي اقامته من الاماكن جارٍ اليوم على قدم وساق وبقعتها موافقة لذلك وهي عبارة عن أنف أو رأس من الارض يمتد الى البحيرة فيغيب فيها واما تربتها فحديدية بسكولية وهي الطبقة الغالبة على خلقها في عامة شاطئ البحيرة والمادة نافعة في البناء بالحجر وهي عند اقتلاعها لينة هشّة لكنها لا تلبث ان تتعقد بملامستها للهواء الجوي وبحجارتها تُبنى اليوم الاماكن المستحدثة جميعاً وهي العنصر الاعظم في تربة مغيض البحيرة[1] . والعمل جارٍ ايضاً على غير بطء باقامة مباني المكاتب وتخطيط الشوارع فان تم لموالي سكة حديد الاوغندا ما يؤملونهُ لها من التقدم واتسع بها نطاق التجارة فلا مشاحة في ان بورتفلورنس تصبح فرضة من اشد الفرض اهمية اذ تكون حينئذٍ مَطرح جميع الارزاق المرتفعة من اقطار سواحل البحيرة فتنفذ منها وتحمل الى فرضة منباسا على الاوقيانوس الهندي . اما كيسومو فهي المحلة الملكية ومركز قسم كفير وندو ابنيتها قليلة تحيط بها الاشجار ناشئةً في سهل قليل الشخوص غاص بالاعشاب ذاهباً في سمت الشمال حتى يلحق بآكام كورندو وهي حرف من جبال نَنْدي يمتد غرباً امداً بعيداً فيقع الى نقطة تكون عن ضفاف البحيرة ستة كيلومترات او سبعة والسهل غزير المرعى طيّبهُ ودليل عمرانهِ وفرة بلاده . وترى في ذروة الآكام

---

(١) هذا تحليل تلك المادة على ما جاء عن جناب المستر لوكاس مدير المعمل الكيماوي بنظارة الاشغال العمومية بمدينة القاهرة

المذكورة سهلاً باسطاً يذهب في مهب الشمال مسافة شاسعة وهو في خلقته كتلة بركانية حُمَمية يختلف سمكها بين ستة عشر وثلاثين متراً والمشهور ان ارضها غايةٌ في وفرة الزروع والارض فيما وراءه تتصاعد راقيـة الى علاية نندي وهي مغطاة بمتلف الشجر يُرتَفَق باخشابها لجودتها[1] وفي كيسومو سوق عجيبة اذا قامت تراها غاصة بجمهور الكافيرندو[2] وهم باشون باسمون واخص ما يُعرض فيها البطاطا وقديد السمك . وهم نساءً ورجالاً عراة الاَّ ان المرأة تتستَّر من قُبُل وزرةً حواشيها خرز دقيق وتزدان من دُبُر بهنةٍ محبوكة من مَسَد[3] اشبه شيء بذيل بقر الخيس ويلبس الرجال قليلاً من الخرز ولهم في كعوبهم خلاخيل وعلى معاصمهم دمالج من حديد وهم ينظمون شعورهم تنظيماً غريباً ويحلُّونها بسن فرس الماء . وكلا الجنسين دأبهم التدخين وكلهم يستصحبون قصار اقصاب التدخين المعروفة واحدتها « بالجحشة » وهم قبيلة جمة كثيرة الخلق ولقد فتك في من يقيمون منهم

التحليل الكيماوي المتقدم ذكره

مواد التحليل: مقادير بالماية	مواد التحليل	مظاهر المادة
٧٨ ، ٣٢	سالكا ومواد غير قابلة الذوبان	مظهرها حجر جيرى اصفر يضرب الى السمرة وقد يكون اسود وفيه اثر من المواد البسكولية
٦٢ ، ٦٥	اكسيد الحديد مع شيء من اكسيد الالومينيوم	
٦٠ ، ١٠	المزيج	
١٠٠ ، ٠٠	المجموع	

(١) يقول المستر هبلي جابي الاموال بمقاطعة كافيرندو ان اشرف اشجار الخشابة في تلك البقعة شجرة الكوكلان او العرعر وشجرة البودوكَرْبُس وثمرها مخروط اشبه باكواز الصنوبر وخشب العرعر احمر اللون وخشب البودوكَرْبُس ابيضه وقد ينيف قطر بعض شجرهما على متر

(٢) ان قوم الكافيرندو المفترشين ضفير البحيرة هم المعروفون بكافيرندو النيل واما المقيمون منهم بالمرتفعات فممتازون عنهم كثيراً وهم من نسل بَنطو الاكبر

(٣) حبل من ليفٍ (المعرب)

بجوار البحيرة من عهدٍ قريب داء النُوام فتكاً لا يطاق وهم ينزعون بالخلقة الى المشاجرة والخصام لكنهم يرجعون الى مسالمة فهم سهلو المراس قريبو الاختضاع ويستعملون المزّامين والعزّافين والسحرة للاستمطار والاستشفاء ولهم ماشية على كثرة ويقولون انهم قوم الجالوي . والذي نراه ان ادارة المستر هبلي قد أدت بالقوم الى التعامل فيما بينهم وترويج المتاجر فهم اليوم يعلمون بما تساويه الروبيّة ويفضلون اخذ المسكوكات ثمناً لسلعهم على الخرز وهم ماهرون بصيد السمك . ويطفو على وجه الماء في تلك النقطة من البحيرة عدد غفير من الزوارق تختلف طولاً فيما بين ثمانية الى عشرة امتار وعرضها متر واحد فقط ولا يستعملون المسمار في بناء مراكبهم فهم يشدون اخشابها بعضها الى بعضٍ بحبال من مَسَد ويصنعون المراكب من خشب يعرف عندهم بخشب امولي ومقدم المركب غريب الشكل ينشأ من اسفله على موازاة القاعدة افقياً ذراعٌ حادّ قويم هو عندهم أُمّ الحروب تُدَمَّر بهِ مراكب العدوّ وعلى هذا الذراع ذراع السُّلم يمتد الى الامام ثم ينعقف الى فوق ويكاد يكون انعقافهُ عمودياً وكثيراً ما يكون مزداناً بالارياش او قرون الظباء ويحمل مركب الاتّجار او مركب الصيد من ستة عشر الى ثمانية عشر رجلاً يقعدون فيراقبون وجهة سيرهِ . ثم هم يستخدمون مجاذيف قصيرة ضيّقة الراحات . والمراكب في جزيرتي بوزوجا وبوڤوما اكبر جسماً من هذه بكثير وربما بلغ طول الواحد منها ثلاثة وعشرين متراً وعدد رجالها نيفاً واربعين ويسبح التمساح في جوار خليج كاڤيرندو وهو من دون غيرهِ جريءٌ مخوف يتقاضاهم ضريبة سنوية يكون لها في نفوسهم وَقْع عظيم (١)

---

(١) قبل ربيع عام ١٩٠٣ كان اجتياز البحيرة بين بورتفلورنس والمحلة الشمالية على بخارية صغيرة يقال لها وليم مكّينون . وعند هياج المياه (الأمر الذي يكاد يكون مستديماً ليثاً في البحيرة) لا تروق الملاحة فيها لان اسباب الراحة قليلة جداً في السفينة

ثم اذا انت بارحت كيسومو مريداً ضفاف البحيرة الشمالية والتفتّ الى ورائك تبيَّنتَ منظراً بديعاً . تذهب جبال لَمبُوَا ملازمة لشاطئ الخليج الجنوبي وفي محيئك شرقاً على مسافة من ذلك الشاطئ ترى سلسلة جبال نَنْدِي اشبه بنَدْحةٍ جميلة المرأى ويبلغ طول هذا الخليج سبعين كيلو متراً ومعظم سعته اربعة وعشرين لكن متوسطه اقل من ذلك بكثير فانهُ لا يتجاوز تسعة او عشرة كيلو مترات فيما بين شطيهِ . والوجهة من كيسومو في الغالب جنوبية غربية حتى مجرى رُوزنجا ومن ثم تنعطف في مصب الشمال الغربي . ويغشى طبق الماء طوائف البردي متناثرة على سطحهِ وغور تلك المياه قريب في عامة انحائهِ والذي تبيَّناه بالمسابر والمجاسّ ان معظم عمقهِ قلما يتعدَّى خمسة عشر الى عشرين متراً . واذا كنت من بورتفلورنس على تسعة وعشرين كيلو متراً[1] رأيت رابية مستديرة عشيبة قائمة على منبسطٍ من الارض يمتد بأزاء الشاطئ الشمالي وهذا البسيط عِرق اجرد خلوٌ من الشجر ولكنهُ كثير القرى المعروفة عندهم بالبوما . والى ما وراءهُ وعلى مقربةٍ منهُ هناك سلسلة آكام كُوْرَندو المتقدم ذكرها . والارض على الطرف الشمالي للخليج غريبة في منظرها وشكلها ارض متقطعة متكسرة تُطبقها الأدغال وهي تسير على هذه الصورة حتى تفضي الى آكام لُمبَوا . وعند الكيلومتر السابع والثلاثين ترى فوَّهة بركان هوُمَا الخامد ناشزة في الخليج ركاماً هائلة يصلها بالشاطئ مستطيل منخفضٌ من الارض كثيرة الرمال وعند هذه النقطة تتضايق سعتهُ فلا يزيد على تسعة كيلومترات . وبالقرب من تلك النقطة ترى في مهب الجنوب والجنوب الغربي مجموع رؤوس معروفة برؤوس عيسُو على مسافة يسيرة

وهي مفرطة القَلَق والتمايل على وجه الماء

(١) عُلمت المسافات المذكورة في هذا الكتاب من سرعة البخارية وقد قيست بالمسافات الواردة في الخريطة التي وضعها الكومندور هُوَيتْهوس ونشرتها نظارة البحرية

من الشاطئ يكون اعلاها رأس رُوي له ارتفاع عن مستوى سطح البحيرة نحو من ستمائة متر وشكل الآكام المذكورة غير منتظم. وبعض تلك الرؤوس مخروط وبعضها مستدير القمة وجميعها في الاصل بركانية الخلقة وهذا الشطر من الشاطئ فضاء وَعر والارض في صوب الشمال منبسطة لكنها فوق مستوى الماء بكثير وفي امتدادها على سمته تعلوها الجُنَب والاعشاب واذا أوغلت سيراً وصرت على بعض الكيلومات عن تلك النقطة زادت الخوانق ضيقاً وينتهي حرف يوُاما في علاية منبسطة تعرف بعلاية أُمطارَا فتاج المجرى من الشاطئ الشمالي وبالقرب من تلك النقطة صخرة من حجر البازلت نابتة في الماء تعرف بصخرة الحارس تنزلها طير الماء وسعة الخليج هناك لا تكاد تبلغ خمسة كيلومترات . وبعد اجتيازك علاية أُمطارا بقليل ترى على الشاطئ الجنوبي سلسلة جبال كاساجنجا شامخة على غيرها من الجبال علوًّا وارتفاعاً ويكاد طرفها الشمالي يلحق بالماء والمشهور ان هذه الجبال (اي جبال كاساجنجا) اعلى الجبال المحيطة بالبحيرة. وأرفع قممها عند خليج كافيرندو قمة جمبي يبلغ ارتفاعها ثمانمائة متر ولكن قمم غوازي في تلك الجهة يبلغ ارتفاعها الفاً ومائتي متر عن مستوى البحيرة ومظاهر الجبال هناك مشهورة بفظاعتها ووَحشتها وذروَة الجبال مع سياق الرؤوس المسنَّنة اشبه شيء في تحديدها بالمنشار عظيم الفَجَوات فهي شاهقة في الوَسَط كانها مخروط رثيت المناكب وقبالة هذه الآكام ساحل مستوٍ دَغِل يتصل بحرف الماء. ولك من مجموع ذلك كله منظر غاية في الغرابة والنُدرة . ثم اذا تجاوزت الجبال من بورتفلورنس فانت في مقابل خليج كافيرندو وعلى جانبهِ الجنوبي جزيرة روزنجا وهي جزيرة كبيرة فيها كثير من الهضاب لا يزيد اعلاها على اربعمائة متر يفصلها عن البر الجنوبي خور متقارب الضفتين سعته في النقطة الشمالية نحو خمسة كيلومترات يحتفظ بهِ على اليمين جُرُفٌ غاصّ

بالغياض والاشجار وفي طبقات ارض الجزيرة حجر الجير متداخل في طبقات الحمم والباقيات البركانية . والحجر كيانه رديء ولكنهُ صالح للبناء في بورتفلورنس . والى الجنوب الغربي عن روزنجا جزيرة اخرى يفصلها عنها خوَر متداني الجانبين وتعرف بجزيرة مفُونجانو وهي اعلى منها مستوًى واوعر وفيها اربعة او خمسة انوف صغار وكل هذه الجزُر آهلة بصيادي السمك والقاصدُ يدخل الخليج من بورتفلورنس فيقطعهُ وهو منها على سبعين كيلومتراً فيقع الى عين البحيرة . وهناك صخرتان أَدت غرابة شكلهما الى تسميتها بجزيرة المبَّارة وهناك يتغير لون الماء فهو عند كاڤيرندو قذِرٌ عكر ولكنهُ في البحيرة نقي طاهر واذا قصدت ناحية جنجا فقبلتك مهب الشمال الغربي ولا تبصر العين الى الجنوب ارضاً ولكنّ في الشمال حرُوفاً ورؤوساً وجزَيّرات عديدة ولا يكاد البرُّ يُرى في المسافة القصيّة . وعلى خمسين كيلومتراً من خليج كاڤيرندو في الوجهة المذكورة ايضاً هناك عدة جزُر معروفة عندهم بجزُر لُولُوِي فيها اربع بقاع حجرية احداهنَّ فسيحة والثلاث الأُخَر منحطّة الاديم وجميعهنّ كثيرة النبات والآجام كثيفتها وموقعهنَّ يجعلهنَّ مرفأً أميناً تتقي فيهِ المراكب شر العواصف التي تقوم في البحيرة وهي على مسافة خمسين او ستين كيلومتراً عن بورتفكتوريا الى الجنوب الشرقي . ولقد سبرت مياه البحيرة في ما وراء هذه الجزُر فكان غورها معظمه ثلاثة وسبعين متراً . واذا تخلفت عن جزائر لولوي على سنن الاتجاه المتقدم ذكره تغيب عنك الارض ما خلا بعض الجزَيّرات القصية في الشمال ومياه البحيرة اشبه شيء بالبحار . والانواء اذا قامت فيها زادتها شبهاً من اوجه كثيرة فان عصفت الريح هاجت المياه وماجت وتمالت علوًّا عظيماً فيكون السير فيها شاقاً جداً على الملاّح المجاذف ويتلو المرفأ المتقدم ذكره مرفأ آخر يقع في جزيرة بُوجَايا على ثمانية واربعين كيلومتراً من جزُر لولوي الى الشمال الغربي

عنها، والجزيرة واسعة شاخصة روابيها صُعُداً ورؤوسها مستديرة تميل نزولاً من أوساطها بانحدار خفيف حتى تتدانى من الماء . والقنن القصوى علوًّا خلوٌ من الشجر ولكن تخنقها الحشائش والاعشاب على خلاف القنن المنحطة فانها كثيرة الشجر وهناك كثير من القرى متوارية في وهاد تلك الجزيرة والمتعارف انها آهلةٌ بالخلق الكثير وآثار بناء الخندق الذي كان الجزائريون يستخدمونه في وقائعهم المستديمة مع اهل واجَندا لاتزال الى اليوم ظاهرةً للعيان والمنبسطات من الارض بجوار الشاطئ تزرع دخناً (ذرة) وبطاطا ويكثر في تلك الانحاء شجر الموز وعلى وجوه القوم امارات البِشر والبِشر ولباسهم نظيف ولهم بذلك أشدّ الشبه بقوم الكافيرندو ومنحدرات هذه الجزيرة والجزر الاخرى التي في جوارها مكسوّة جميعها طبقة حجرية رملية . واما اعالي الروابي فتربتها ضعيفة غير خصيبة وعلى سطوحها طراً منبثقاتٌ من الحجر المتبلور والحجر الصواني وليس الشاطئ بأجميّ ولكن في البرّ مستنقعاتٍ واسعة النطاق والى شمالي بوجايا تواً ترى جزيرة بُوڤوما الكبرى ويفصل بين الجزيرتين لسان من الماء فُرجة ما بين جنبيهِ تمايز بين خمسة الى ستة كيلومترات . ولما كان هذا المضيق تكتنفهُ الارض كان ولا ريب مرفأً صالحاً للمراكب إبّان العواصف

اما بحيرة بوڤوما المتقدم ذكرها فاضخم الجزُر في تلك البحيرة وهي مثلثة الشكل وتحوم مساحتها حوالي اربعمائة وخمسين كيلومترًا ومنظر شواطئها كثير الشبه بشواطئ بوجايا لكن ارض الجزيرة جبلية قيل يبلغ ارتفاع بعض جبالها عن سطح مياه البحيرة ستمائة وخمسين متراً وتزيد[١] . وفي الجزيرة بقاع مستفيضة بالغابات والمشهور عن اهالي بوڤوما انهم أشد قبائل الجزر الاخرى بأساً واقتداراً فلقد حملوا على جماعة السر استانلي يوم همت بالنزول الى

(١) كتاب مستعمرة اوغندا للسر هنري جونسن مطبوع في لندرا سنة ١٩٠٢

الجزيرة وردوهم مستظهرين • قيل كان للقوم فيما تقدم عمارة ضخمة من الزوارق وقد ظلوا جيلهم يواصلون شن الغارات على اهل اوغندا من البرواما هؤلاء فقد احبطوا واعياهم الاستظهار

اقول ومنظر هذه البقعة من البحيرة لهُ نضارة رائعة سيمتُهُ السكون والهيبة فانك ترى البحيرة هادئة يطيف بها رواب ذات اشجار وغابات ومضارب الاهل مسقفة نظيفة وفيها كثير من غابات الموز وكلها جمْعاء تمثل السكينة والبقاء في الخير فلا يُخيَّل لرائد تلك الانحاء الا انه في البلاد الاوروبية لا في اجواف افريقيا

هذا والمضيق الذي تجري فيه المراكب فيما بين بوجايا الى جنجا تكاد تكون ذهبته شمالية محضة وهو يسير غربي بوفوما فارزاً اياها عن البروسمتهُ ما بين خمسة وستة كيلومترات ويتخال في سيره نسيقاً من الجزُر ذاهباً من بينها بتماريج وله في ذلك صُوَر واشكال جميلة تدهش الابصار ويقرب من هذا المنظر منظر تلك الجزُر مقروناً بمنظرة البر وعلى ضفاف الماء وضفيرها صغار الآكام والقنن وفجَوات الاودية الغاصَّة بالادغال والآجام ومن وراء تلك الآكام والقنن براح فسيح من الارض متعادٍ صعوداً وانخفاضاً متعاقبين وعلى خمسة وستين كيلومتراً شمالي بوجايا مدخل خليج نابوليون وهو خليج ضخم شكلهُ غير نظيم وعلى جوانبهِ كثير من الأخوار كانها فُرَض احدها يقع شمالاً بغرب حتى يتصل بمساقط ريبون فمخرج النيل وآخر كبير الجرْم يذهب شمالاً بشرق ويعرف بخور رَسْتُن تحبُّباً بذكرى الماجور رَسْتُنْ • وترى بين هذين الخورين قمم اوزرجا تشخص صعداً الى حد مائة او مائة وعشرين متراً عن سطح مياه البحيرة • ويزدان الخليج بجُزَيرات شتى وعلى يمينك شرقاً حصنٌ مشهور بحصن لُوْيَا وفيهِ قُتل الماجور لويا صاحبهُ وصَحبهُ اجمعون بيد الجنود السودانية ايام الثورة المهدوية وكان ذلك في عام ١٨٩٧

وعلى يسارك في البر حرَف مستعلٍ وعلى قَيْدٍ قصير منهُ الى الشمال الغربي اكَمة مسنَّمةٌ . ثم ان محلة جنجا على ميمنة الخليج المستطيل المؤدي الى المساقط او الجنَادل والخليج نفسهُ في مسافة ثلاثة كيلومترات من مجراه يكون بين جروف قائمة مستوعرة وهو يضيق عرضاً كلما قرب من مخرج النيل . والمحلة قاعدة قسم بوزوجا وهي صغيرة وموقعها صالح قائمة على معاقل نابتةً صموداً من الماء وفي هذه النقطة موردة (مأتاة) صُغرى لها مِقيَاس ترصد بهِ منازل مياه النيل غير ان المقياس فيه نَقصٌ وهو غايظ مصنوع بغير هندام ولا اتقان ورَصْد ارقام منازله مستصعب . ومهما يكن امره فموقعهُ افضل مواقع المقاييس المقامة على البحيرة فانه في أديم يكتنفهُ البر فيقيه شرّ العواصف والانواء ولما كان موقعهُ عند النقطة التي ينبع النيل منها كان معتمد القطر المصري على الارصاد المأخوذة عنه . اما مكاتب الحكومة ومخازنها ومستودعاتها فيشملها سور من اخشاب طويلة مغروزة في الارض متقاربة بعضها من بعض وشكل السور مربع قائم الزوايا . والقسم المذكور كثير الزروع وأهم ما يرتفع منه البطاطا والذرة الهندية والموز

والارض هناك سمينة الى الغاية تربتها دقيقة الحُبَيْبات راسيةً فوق رأس الصخور الشفافة في جميع تلك الارض فاذا تطلَّعتَ البلاد من جنجا كان لك منها مرأى انيق بهيج فالى جانب واحد ترى البحيرة وجزُرها والى جانب آخر ترى العلايات الخصيبة المشرفة شمالاً وشرقاً وارض القسم عامتها مستوية مكشوفة ولكنها تحدر انحداراً بيناً صوب الشمال وهناك منطقة الغياض الواسعة الاطراف والغابات الملتفة الشجر . يقال ان في بعض المحالّ من البلاد معدن الحديد على كثرة وحجر الطُّفَال والنحاس وفي مواضع منها يُشاهد حجر الجير

قلتُ فيما سبق ان نقيل [1] لوزوجا يميل الى الشمال متنائياً بعيداً عن

---

(١) السيل يجئ من ارض ممطورة (المعرّب)

البحيرة . وأقول ان جميع الانهار التي تقطعهُ تتعالى الى حد الرابية القائمة بازاء بحيرة فكتوريا وتسير الى النقيع الاكبر ومن ثم تذهب فتصب في النيل . واهل هذا القسم هم البازوجا يشاكلون اهل الواجندا هيئةً وسحنةً وهم طوال القامة سمر اللون وكثير منهم حسان الخلقة ماهرون في الملاحة خبيرون بها ويتقبعون قبعاتٍ من وَبَر مختلط اللون سواداً ببياض[1] . هذا وان تكن جنجا مرتفعة عن مستوى البحيرة فهي وخيمة الهواء كثيرة الادواء . ولقد نزل باهل بوزنجا داء النُوام فكانوا اكثر القوم مصاباً بهِ فقد فتك بهم فتكاً فظيعاً وربما استُثنيَ من هذه البلاد جزُر سسّي . قال المستر جرانت وكيل المندوب في تلك البلاد ان هذا الداء قد هلك بهِ ما ينيف على اربعة عشر الفاً من الانفس وفي بعض المواضع اغتال الداء خمسة وسبعين أو ثمانين بالمائة من هؤلاء البائسين . قالوا ان هذا الداء تفشَّى في زمن المجاعة التي انتابت اهالي وادي النيل الاعلى وقسم البحيرة في سنة ١٨٩٩

وعلى مقربة من جنجا الى الجهة الخلفية الشمالية ترى على وجه مياه البحيرة مجرًى ظاهراً تكون ذهبته صوب الشمال وتسمع لوقعه طنطنة ودوياً واذا دُرتَ بجرُفٍ هناك مرتفع ترى في الماء الى جنوبي الشلال رِداهاً ناتئة منه[2] ثم يضيق المجرى حتى تخالهُ فماً او مدخنةً قائمة حشوَ الجروف يبلغ ارتفاعها زهاء ستين او سبعين متراً عن سطح الماء وظاهر هذه الجروف مطبَق بكثيف النبات وقممهُ مكسوة غاباتٍ وادغالاً وحمرة لونها تقع على بقاع تلك الارض الغبراء لامعة براقة وهذه الجروف الحادة قائمة فوق الماء كأنها حرَّاس شِيبٌ . ثم تسيب مياه النهر الى الحجاب الحاجز كأنها في في مسيرها بلور واذا بلغتْ الجندل تنقصف بثلاثة مجارٍ يتخللها جروف

(١) لعلهُ وَبَر القرد الكولابوسي

(٢) الرِداه جمع رَدْهة وهي الصخرة في الماء (المعرب)

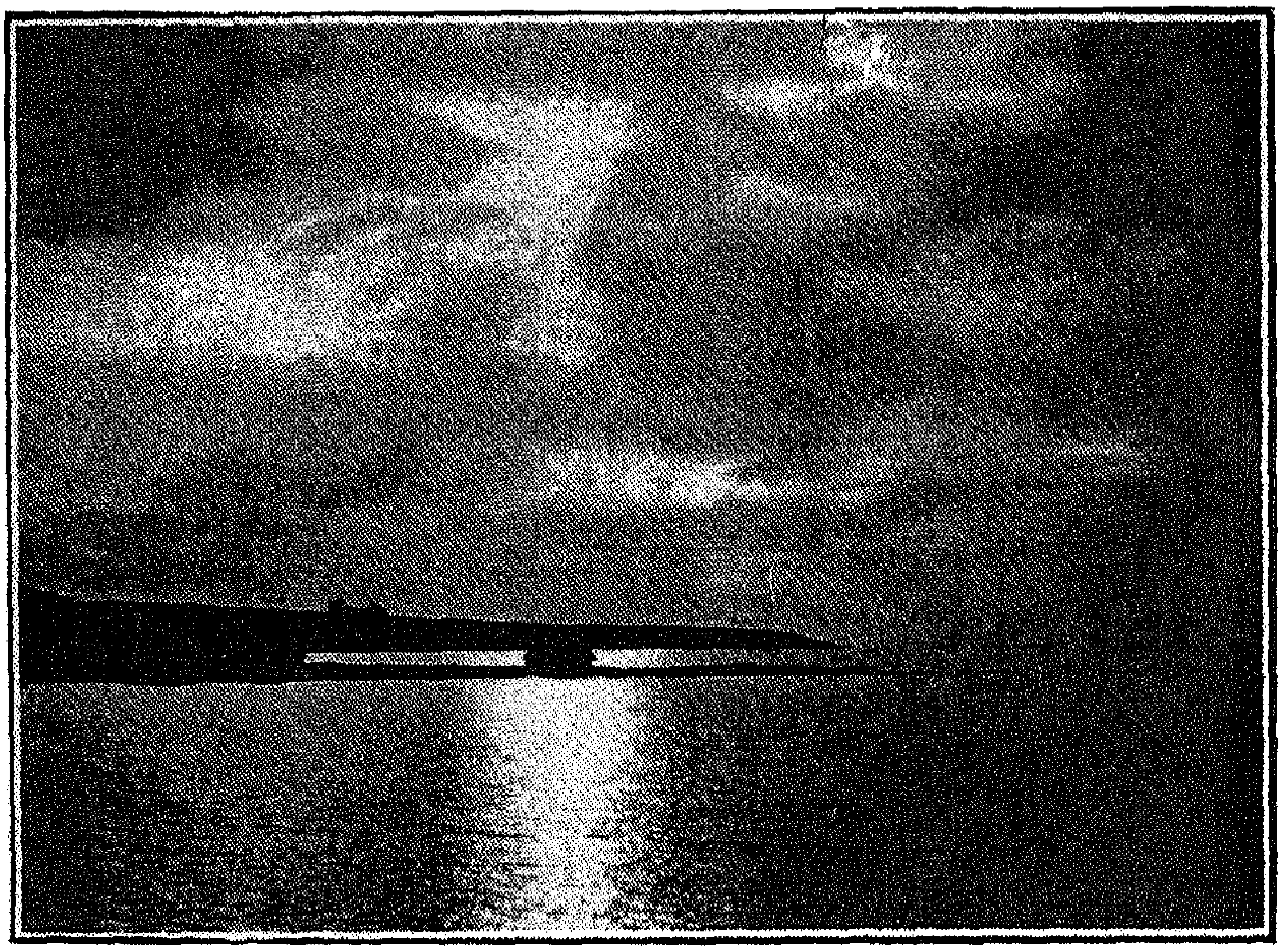
فوارق وتنهمر منسكبةً في الشلال فتثور في حضيضه جائشةً في زَبَدٍ كالعهن المنفوش . والمنظر باجمعهِ فريد الملاحة والبهاء ولكنهُ هائل الى الدرجة القصوى . اقول وهو أحسن ما يُشاهَد في تلك المستعمرة من المناظر منظر لا يكاد يفوقه منظر في نقطة اخرى . وأبهى من هذا وذاك منظرة تجتليها العين من اعالي الشلال : يسير النيل في مهب الشمال منسابًا في مضيق عميق تكتنفه جُرُوف كثيرة الغابات على كلا الجانبين فتجوز مياههُ من بينها مترامية على صخور الجنادل الدردورية فتتلاطم عندها مزبدة . اما لون مائهِ فازرق قاتم يقرب من لون اللازورد ولكن حبائك الزبد ناصعة اللون الدالة على وجود الصخور في مسيله تجعل سطحهُ مخططًا الى ما لا نهاية وقد تعترض الجزُر مجراه فتجعله عدة مجارٍ متفارزة تشملها الجروف المستعلية الغيلية . ومشاهد جنادل ريبون تنطبع في مخيلة رائيها فلا تمّحي منها لانهُ فضلاً عما يوقعهُ منظر تلك البقعة في النفس من الخاطرات لِمَا أن فيها منابع النيل فان مرأى البَلَد نادر الجمال حتى لقد تندغم صورتهُ في ذهن رائيه فلا تبرحه . هذا والرسم الملحق بهذه المجلة والقطاعات العرضية تهيئ للبصيرة ماهية هذه المَساقط ومجرى النهر عاليها وسافلها (١)

ثم ان عرض النهر في نقطة هي عن الجُرُوف الحجرية نهاء ثلاثمائة وسبعين متراً جنوباً يكون خمسمائة وخمسة عشر متراً ومعظم غوره ستة امتار ولا يجتاز الجُرُف المذكور حتى يتدانى جانباه فتقل سعته وربما صارت الى ثلاثمائة وخمسة وخمسين متراً ثم يتسع بالتزايد حتى يبلغ ثلاثة عشر متراً وعندئذٍ يصير المجرى مجريين أشدهما واعمقهما يسير بازاء الضفة الشرقية ويقع بين هذين المجريين بطيحة سمة مغيضها سبعون متراً ماؤها يكاد يكون

---

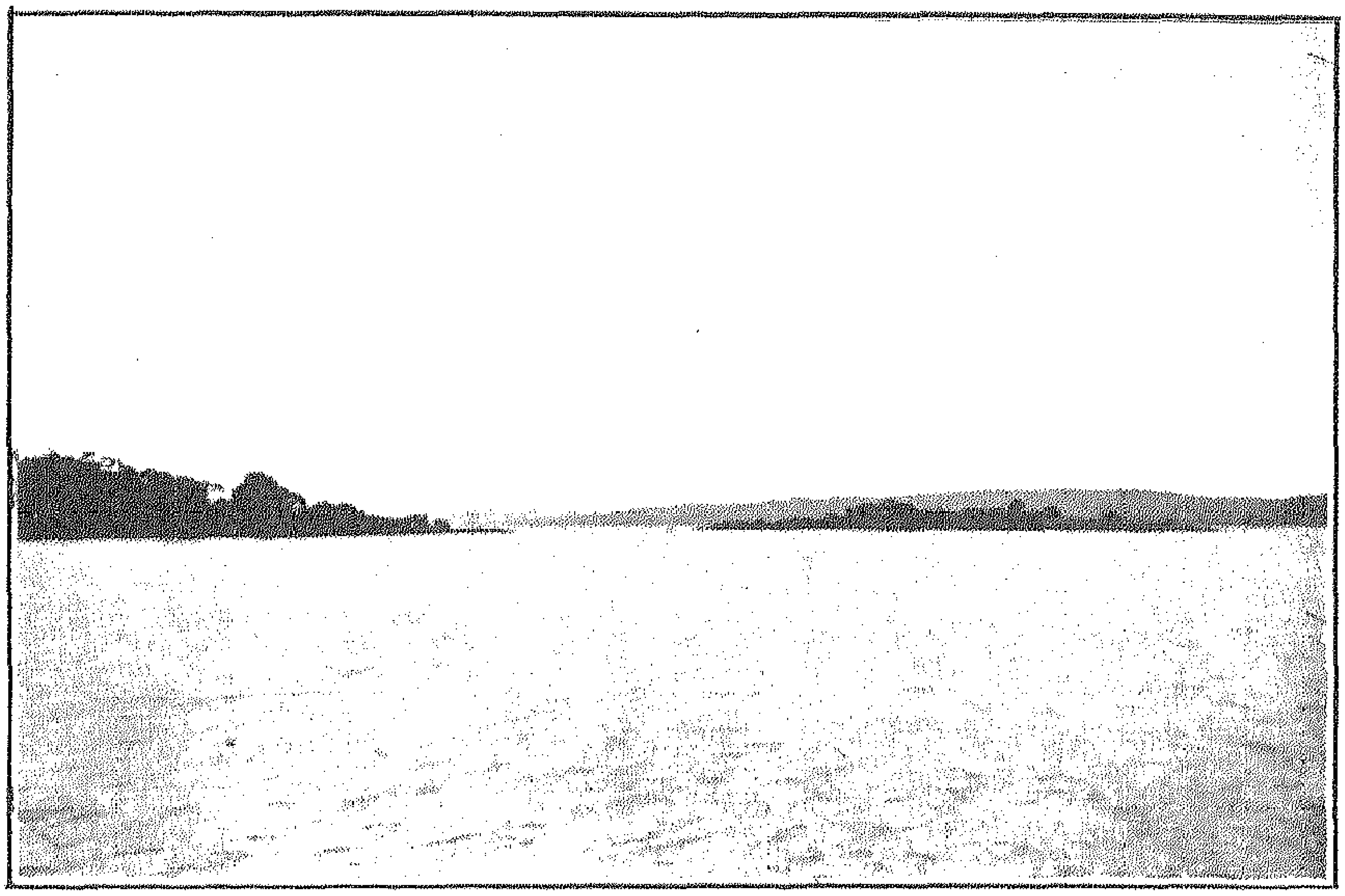
(١) مساحة هذه البقعة باشرها جناب السر جورج هُوَيْهَوْس رأس مهندسي اوغندا بناء على طلبنا

لوحـ

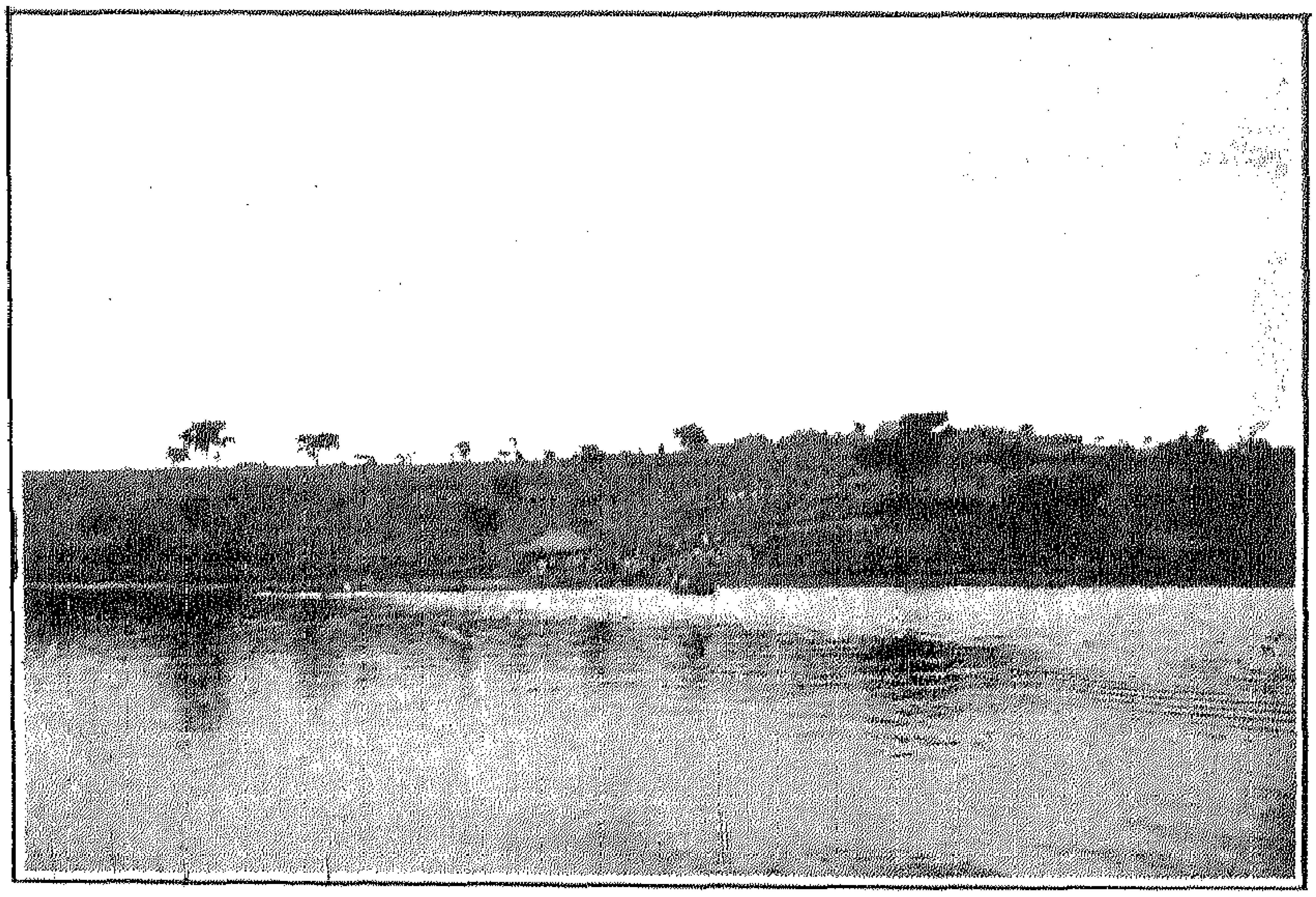


جزيرة بوجايا في بحيرة فكتوريا

زَوارق أُغَنْدية في بحيرة فكتوريا



خليج نابوليون فى بحيرة فكتوريا



محلّة جنجا الملكية فى قسم بوسوجا على بحيرة فكتوريا

آسناً لايتجاوز غوره متراً واحداً ونصفاً . والى الجنوب عن الشلال في شقة قدرها ستون متراً عنه قطعة من صخرٍ مستطيلة ضيقة بارزة في الفرع الشرقي تذهب بالمياه القهقرى وتقطع المجرى وعلى ذلك تجتاز المياه معظمها من فوق الجنادل من الفوهة الغربية . واما الجُرُف الحادث منه الجندل فله ثلاثة مخارج تنفذ منها المياه زالقةً من فوقهِ اعظمها الغربي وعرضه سبعون متراً ولكن الفوّهة الوسطية يكون عرضها اربعين متراً . والمخرج الشرقي اصغرها سعته سبعة عشر متراً فقط . وارتفاع مسقط الجندل خمسة امتار . واما مقدار دَرَك المياه المتزلجة عن قمتهِ فيتعذر تعيينهُ . وبعد الجندل الى الشمال عنهُ تعدل المياه فوراً الى الجانب الشرقي منعطفة حول صخرة ناتئة ثم تتحول توًّا في سمت الغرب فتكون وُجهة مجراه في تلك النقطة شمالية في عامته ويكون متوسط سعة مسيلهِ في مسافةٍ من طوله مائتين وخمسين متراً . والانحدار هناك شديد والجنادل مقيمة فيهِ على قدر مد النظر ويؤخذ من الاقيسة التي عُمِلت عن ايراد مياه النيل في الثاني والعشرين من يناير سنة ١٩٠٣ على مسافة اربعمائة متر جنوبي الجنادل وعلى مائة متر جنوبي الجُرُف الاول ان سعة النهر في تلك النقطة تكون اربعمائة وستة امتار وتسعين سنتيمتراً ونهاء غور المياه فيهِ تسعة امتار وعشرون سنتيمتراً لكنها قريبة الغور على الضفة الغربية منهُ . وبلغ معظم متوسط السرعة في اي قطاع من القطاعات خمسة وثلاثين سنتيمتراً في الثانيـة الواحدة واقلهُ واحداً واربعين مليمتراً في الثانية وبلغ المتوسط الذي استُخرج ثلاثة وعشرين سنتيمتراً وسبعة اعشار واما مقدار التصرف فخمسمائة وثمانية واربعين متراً مكعباً في الثانية الواحدة وكان مقيـاس جنجا رقمهُ حينئذٍ قدمين وعقدتين أي تسعة وسبعين سنتيمتراً . هذا ولما كانت المراكب التي تستعمل في تلك النقطة من البحيرة قَلِقةً جداً

---

(١) هذه الجروف الصخرية تبعد بقدر ثلاثمائة وسبعين متراً عن الشلالات

اذ هي قطعة واحدة من أرومة[١] ينقبونها ويصوغونها قارباً كانت الحال توجب الاحتراس الكلي والتدبر عند مدّ القلس[٢] وشد القوارب . هذا وملاحو بازوجا ماهرون في حرفتهم ولكن لو تأتى ان ينفصم الحبل في اثناء عملية المقاس في مجرًى من النهر هدارٍ لحملت مياههُ القارب دافعةً اياه في مهواة الشلال . والنهر هناك يسبح في اجوافه جنود جرارة من التمساح

واما مسألة ما اذا كانت جنادل ريبون موقعاً صالحاً لان يقام فيـهِ حابس لموازنة المياه وتعديلها فموجز ما اقوله فيها الآن ان ليس في اقامة حبس في النقطة المذكورة من الصعوبة الاّ ما قلّ فالصخر هناك صَلْدٌ مادته دِيبُوريتيّة مُصْمَتَة الالتحام ولا تُخال الاّ ملائمة لاقامة ذلك الحِبْس فاذا أُريد اقامته حُوّلت مياه النهر (وتحويلها قليل الصعوبة) فتجوز من واحدة من الشعاب ريثما يتم البناء في الشعاب الاخرى فمتى تمّ هذا الجزء تُدَار المياه على الحِبْس المصنوع فتمر خارجةً من فتحاته ثم تسد تلك الشعبة . واما تخفيض الجرف ففيه صعوبة اكثر اذ ليس تدبير التحويلة التي تقام هناك بالامر المستسهل وزد عليهِ ما يستوجب هذا العمل من نسف الصخور في بطن النهر حتى يتهيأ له مسيل ثابت . نقول ومع ذلك فان هذه العملية ليست العصوبة فيها مستحكمة حتى يمتنع مُبَاعدتها وزحزحتها

ولقد لازمنا في مسيرنا من جنجا الى عنتبي بوغاز بوفوما مسافة اربعين كيلومتراً كما فعلنا في سفرنا من بُوجايا فهبطنا الى مضيق رزبيري والبوغاز واسع يختلف عرضه من بين ستة الى ثمانية كيلومترات وهناك على يمينك براوغندا وعلى شمالك صف من الجُزُر يقيه شر طغيان الماء . والوجهة العامة سمت الجنوب الغربي وهذا المضيق آمن لاتهيج مياههُ الا اذا هبّت

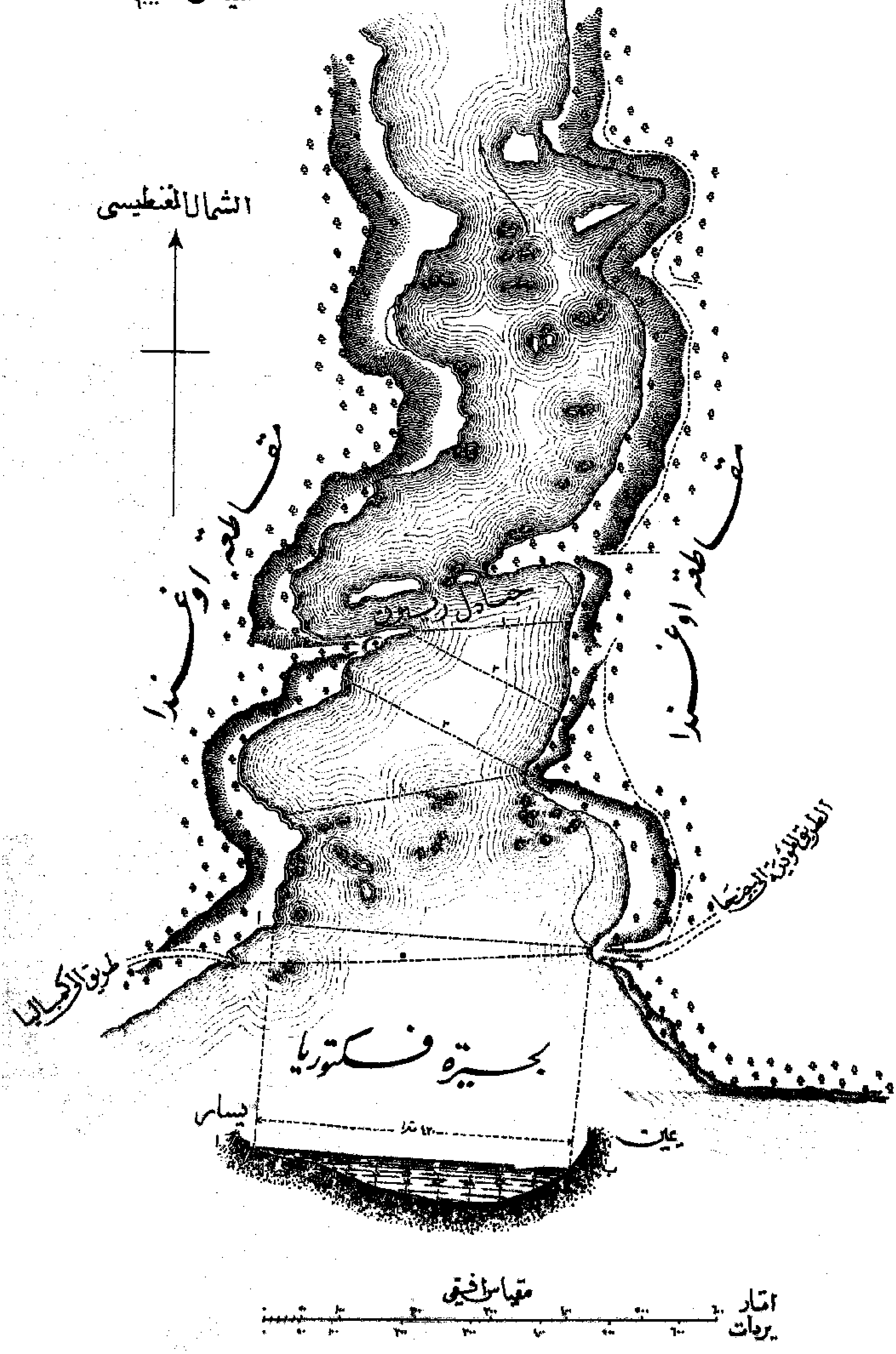
---

(١) الأُرومة اصل الشجرة وجِزْعها (المعرب)
(٢) القَلْس حَبْل للسفينة ضخم (المعرب)

الرسم الأول (١)

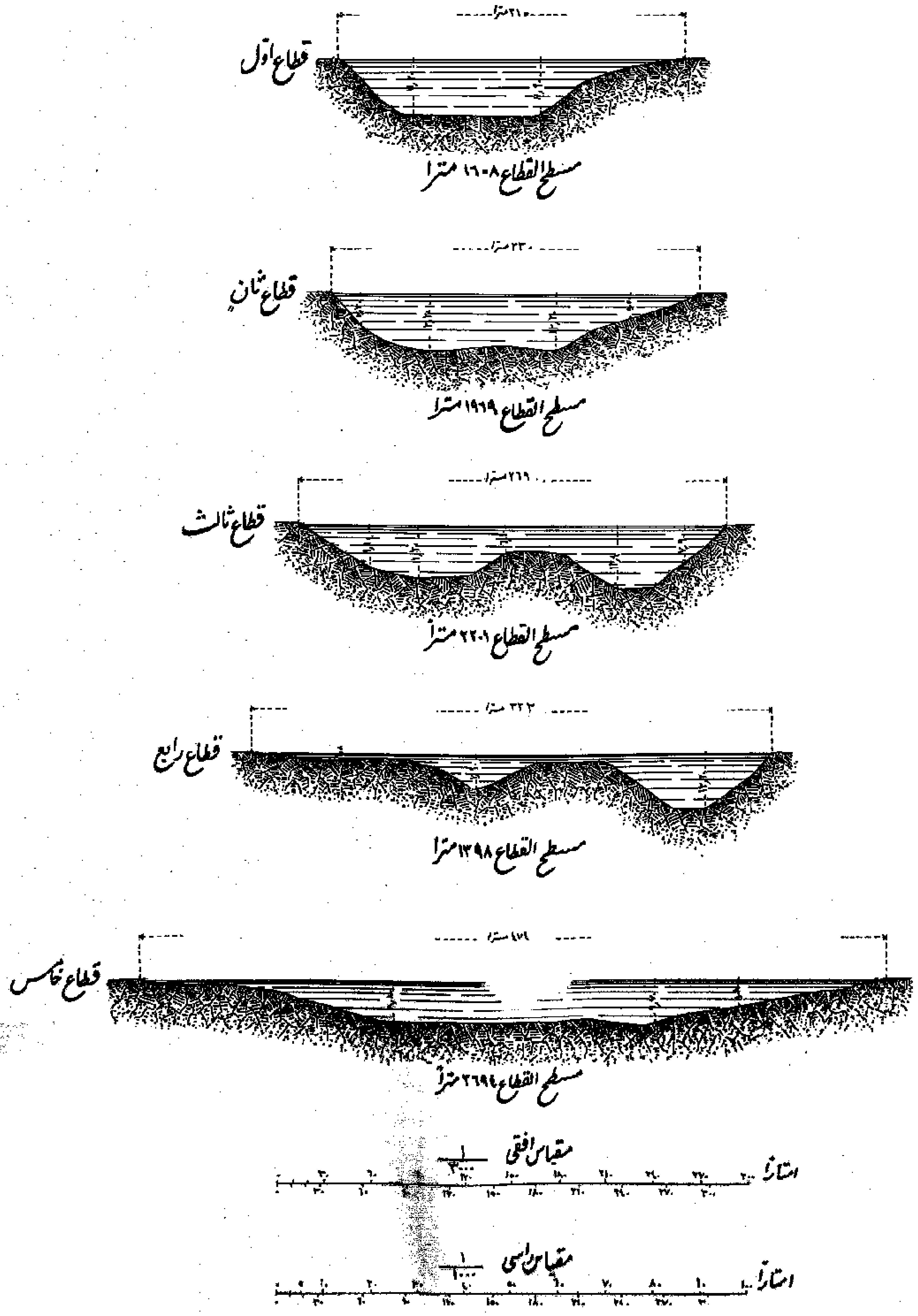
رسم جنادل ريبون وقطاعها

مقياس

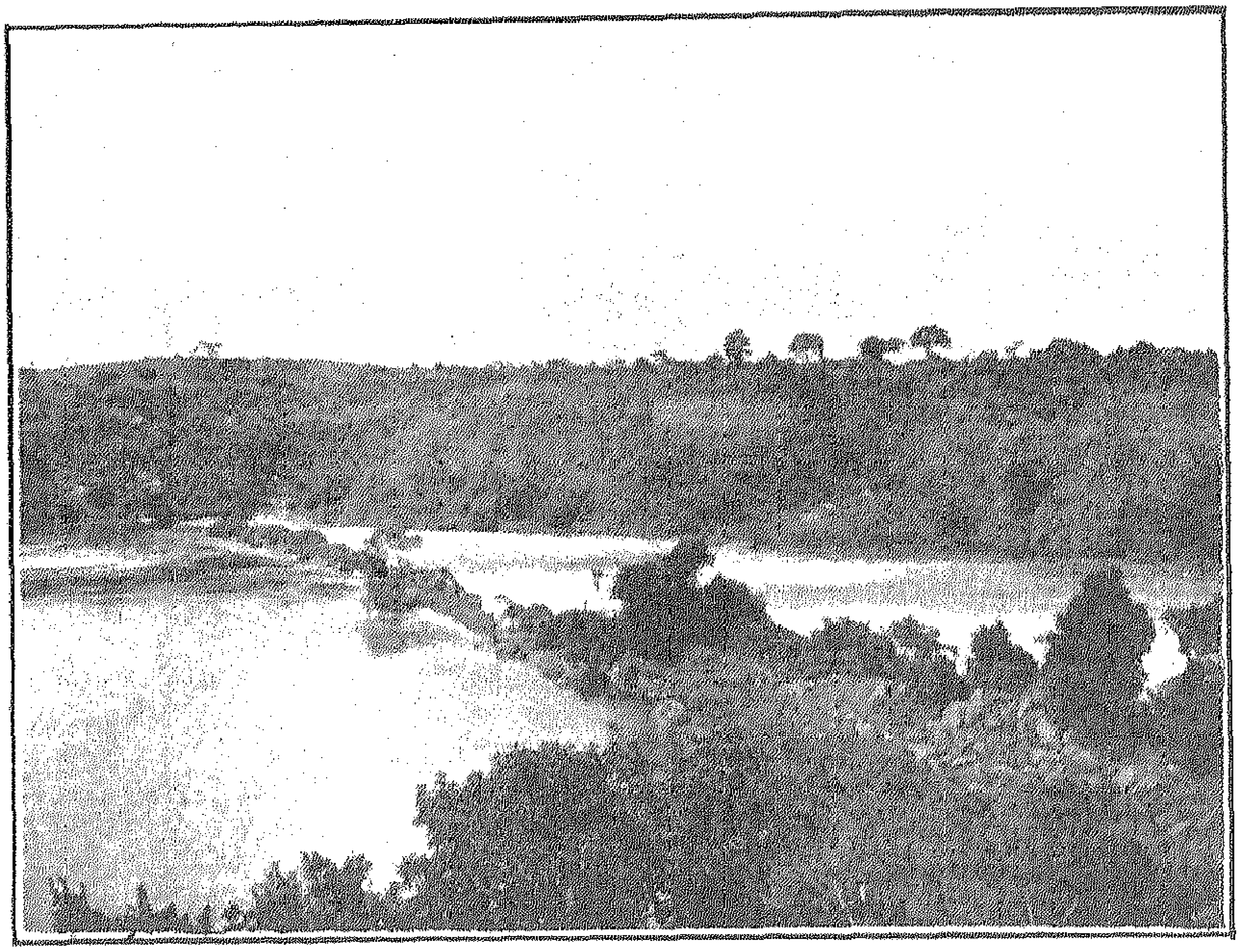


الرسم الأول (ب)

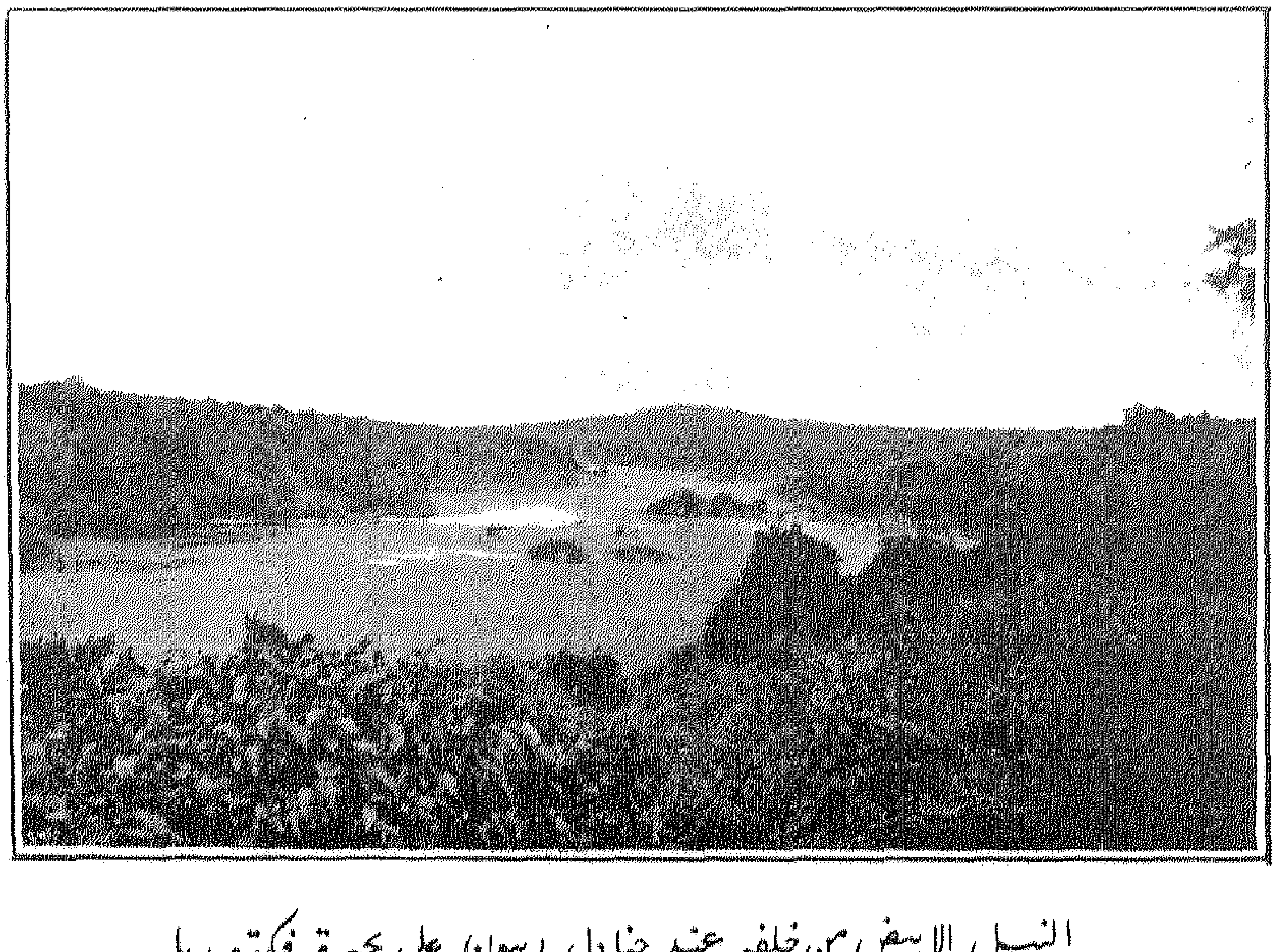
قطاعات عرضية للنيل في سنة ١٩٠٣ عند جادل ريبون



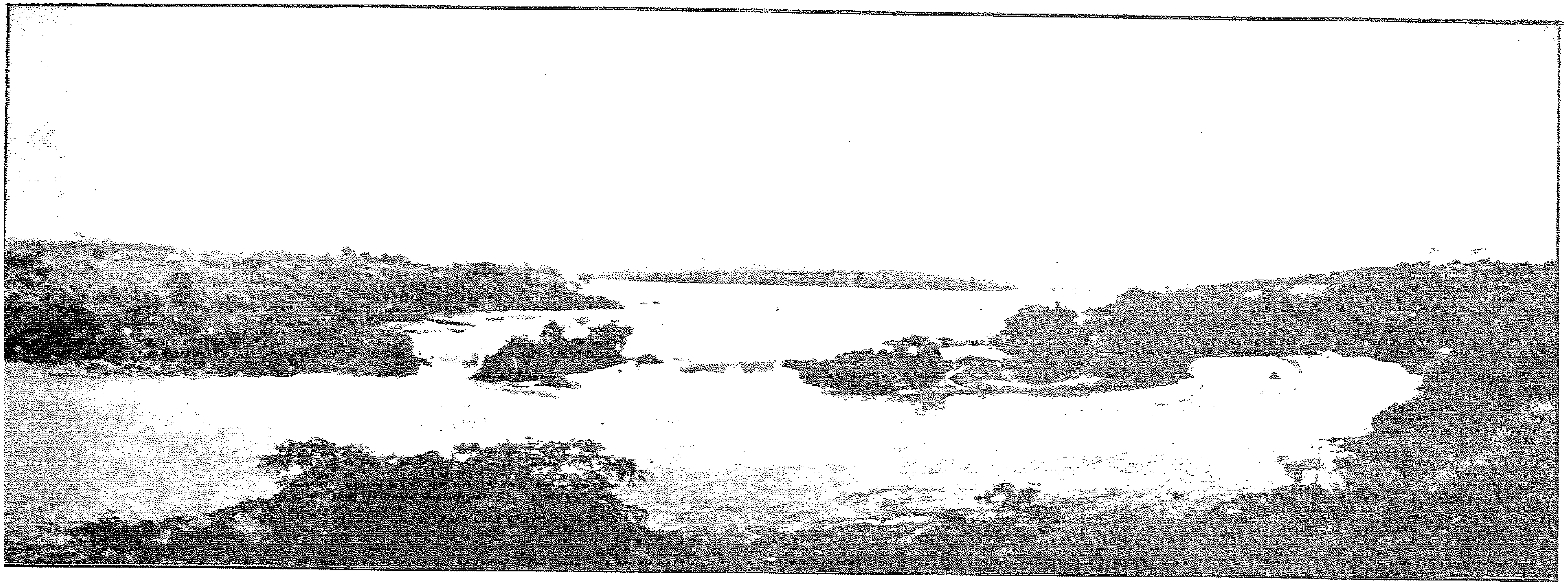
لوح



جنادل ريبون ومخرج النيل الابيض على بحيرة فكتوريا



النيل الابيض من خلفه عند جنادل ريبون على بحيرة فكتوريا



جَنَادِل ريبون (عن رسم شمسي للمستر هَرْبَرت صموئيل)

اليها نسمات شديدة من الجنوب الغربي . وهي الجزُر على شمالك قطعة من الارخبيل البوقومي ولكنها من حيث الايرادات معدودة من ارخبيل سسّي . ومنظر مضيق رُزبيري مُملٌّ مُضجرٌ . وهنالك الخليج والعلاية يتتاليان على نمطٍ مُسئم . والروابي منخفضة وأعاليها مهَدات قاحلة جرداء لا غرابة في شكلها ولا ما يستميل النظر الى رسمها . وما من رابية منها يتجاوز ارتفاعها مائة متر عن سطح البحيرة . وعامة ضفاف الخلجان والمسَايل غابات وحرَجات . وهذه الارض الصلعاء تنشأ من شاطئ البحيرة في مستطيل يكون عرضه من بين سبعة الى ثمانية امتار والى ما وراء ذلك بقعة من الارض كثيرة الاهل والزروع وليس في جوار البحيرة الاَّ ما قلَّ من المرُوت(١) والآجام ولكن في الوادي داخل البرّ مآجل مستنقعات واسعة الاطراف واما مضيق رزبيري فاذا صرت في خمسة وخمسين كيلوامتر منهُ تراه ينفرج مستعرضاً ويعرف هنالك بمضيق دَمْبَا وذلك من حد جزيرة دَمْبَا الكبرى شرقاً . والآكام قبالة تلك النقطة تبرز من الماء شاخصة شخوصاً عمودياً والصخور قائمة بمنحدراتها وميولها تغشاها الاعشاب وليس على الشاطئ في تلك الجهة اسكلة او موْردات . والوجهة العامة بانحرافٍ على سمت الشرق ومن ثمَّ يتبسَّط البرُّ والآكام تنصرف منكفّةً عن البحيرة واغرب ما يُشاهد في تلك الاصقاع قُرى النمل وكهوفه فانها كبيرة ضخمة لا عدَّ لها تفترش اديم تلك الآكام الى اعاليها . وجزُر دَمْبَا لهـا ساحل متطامن ولكن الآكام الداخلية تذهب علوًّا في السماء عظيماً واذا وقفتَ الى نقطة هي حيال مدخل مضيق مركيصن . ينقطع سياق الجزُر الى يسار المضيق وترى قبالتك غمراً من الماء يتصل حده بالافق . وتبين معَالم جزُر سسّي للعين الاَّ في الجنوب الأقصى . والمضيق المذكور داخل في الارض مسافة اربعة وعشرين كيلومتراً

---

(١) المروت جمع مَرْت وهو الارض العاطلة من النبات (المعرّب)

وعلى كلا جانبيه حتى منتهاه حضيض من الارض وهناك قننٌ وروابٍ تداني ساحله الشمالي وترى عند مخرجه جزيرتين صغيرتين جداً(١) واذا عبرت المهْواة المعروفة بمهواة مركيصُن تبيَّنت بمرأى العين الروابي المدورة الراسية عليها كورة عنتبي . وهناك الشاطئ منحطٌّ وفيهِ لفيف كثيف من النخيل المعروف بالرافيا . وفي تلك النقطة خوْر أو مضيق آخر يقال له خور كيسوُبي يتباعد دخولاً في الارض نحواً من خمسة كيلومترات ويتلوها موْردة (مأتاة) عنتّبي على مسافة مائة وثلاثة كيلومترات من ناحية جنجا . اما عنتّبي هذه فكانت تعرف من قبلُ ببورتاأَليس وهي اليوم مقرّ مندوب المستعمرة الاغندية ومركز الحكومة المحلية وموقع المحلّة جيّد ملائم وهي قائمة على رابيةٍ اوبالحري رابيتين يتكيف شكلهما في شبه جزيرة تحيط بها البحيرة من جوانب ثلاثة ومعظم ارتفاعها عن مستوى الماء يبلغ مائة وثلاثة عشر متراً ويصلهمابالبرّ الاصلي برزخ مطمئن من الارض عرضه نحوٌ من خمسة كيلومترات وفي الجهة الشمالية الغربية عن رابيتي المحطة مرتفَعٌ أو حزْنٌ آخر أرفع منهما هو موقع قلْعة قديمة العهْد شادها السر هنري كولفيل وهي واضحة الاثار الى اليوم مشرفة على البحيرة وبرّ أغندا . والمنظر هناك يمثّل بلاد الاغندا صحيح التمثيل وكيفما اجلت الطرف ترى على قدر مد البصر روابي منسطحة القُنن او مدوَّرتها ومَفاجر أودية على التعاقب بين تلك القُنَن والمَفاجر . واعالي القنن غاصّة بالدَّغل والعشب وميولها ملأَى بشجر الموز متصل بعضه ببعض الى أمدٍ بعيد ووهاد الاودية كثيرة الشجر وفي جميعها آجام ومآجل واسعة المساحة ينبت فيها غابات كثيفة من البردي

---

(١) ان مدينة كَمْبَالا وتعرف بناحية مِنْجو هي مقام سلطان اغندا ومركز رسالة الكنيسة الانجليزية والرسالة الكاثولوكية وموقعها في برّ المضيق وتبعد عن ضفته الجنوبية نحواً من اثنى عشر كيلومتراً

والقصب وليس في تلك الارض قيدُ ميلٍ مربع مبسوط الاديم سَهلهُ وهي آهلة بالخلق وقُراها محاطة بالزُروع فهي في تلك الروابي اشبه ببقاع نضيرة تربتها سمينة الى الغاية والبلاد على الاطلاق من أخصب بلاد المستعمرة واكثرها نماء وتقدماً . ومحلة عنتبي تخطيطها حَسَن ففيها الشوارع الفسيحة النظيمة تكتنفها سطور الاشجار على الجانبين ودار قائد الجند وديوانه موقعهما على قمةٍ تشرف على البحيرة وكلاهما في ارض فسيحة تطل على منظر بديع . واما منازل المأمورين الآخرين فمنبثّة في حدرات الميول أحطّ ما فيها يعلو عن سطح تلك البحيرة ثمانين متراً . وطنوف سطوحها صفائح من حديد مغضّن اوهي مغمّاة بالقشيش ولكل منها موقع قائم بنفسه حوطهُ سياجٌ صائن ومنظر المحلّة من وجه عام يشبه منظر معسكرات الجند في الاقطار الهندية وفي عنتبي ايضاً كنيسة وفُنْدق وكثير من الحوانيت والمخازن والمستودعات التجارية غالبها لتجار الهند والبارسيّ[1] : ويقام اليوم هناك مستشفى آخر في اعلى موقع عن سطح البحيرة[2] . وبجوار الحديقة العمومية باحةٌ للعبة الكرة (الكريكت) ورحابٌ يُلعب فيها الطّاب (لُنج تنّس) . وفي النية جرّ الماء الى المحلّة من عند مالِيْن وهو لسان طويل من الارض داخل في البحيرة الى الجهة الجنوبية عن تلك المحلة وفي مالين مباني الرسالة الفرنساوية وبين عنتبي وكمبالا طريق نظيم متسع مستقيم السيرة وتبلغ مسافة مابين هذين الموضعين زهاء ثلاثين كيلومتراً . وقد أُقيم للمأتاة (الموردة) رصيف صغير من حجرٍ يُصْعَد منه الى المحلة في سكةٍ مدوَّرة المطاوي تخترق غابةً جميلةً زاهية . ومالم تمسَسْهُ يدٌ من جوانب الاكمة تراهُ مفروشاً نباتاً طبيعياً كثيفاً .

---

(١) ان في عنتبي قليلاً من تجار الالمان والطليان

(٢) قد أقيم مستشفى مخصوص لمعالجة داء النوام ويلحق به معمل كيماوي فيه يتولى الطبيب كستلاّ الابحاث فيما يختص بحُوَيْنوين ذلك الداء أي ميكروباته

واما بقعة المدينة فقد كُشف عنها ذلك النبات لكنَّ قطع دابرهِ يستلزم عملاً مستديماً فان الحرارة هناك رطبة نديَّة تثير النبات فيشبُّ بسرعة غريبة وهناك كما في بورتفلورنس يستخدم الحجر الحديدي كثيراً . واما بهجة المنظر وبهاؤه من عنتبي فحدث عنهما ولا حرَج . فانك اذا اشرفت على البحيرة ترى في الجنوب والجنوب الغربي جُزُر سَسّي بشتات اشكالها تشق رؤوسها اديم الافق وأقرب من تلك الجزُر في مهب الشرق ترى جُزُر دَمْبا وكُرْني شاخصة في العُلى وبينهما الى الجنوب الشرقي يمّ من الماء كأنه ينتشر في الانحاء كافةً وعند رَواق الجوّ وصفاء الهواء وسكون البحيرة ينعكس عن بلورية سطح الماء ظل القبة الزرقاء زاهرة بكامل افيائها فتمثل للرائي في تلك المرآة الباهرة كل حرفٍ وجزيرة تمثيلاً دقيقاً صحيحاً وانت تنظر الى الاوراق الخضراء الغضة كانك ترى في صورة . وتقع مناظرها من خلال الغابات المعجبة للعين او يسترقها النظر مستطلاً عليها من منافذ وَسْطَ نخيل الرافيا . وعنتبي هذه بما هي عليهِ من جمال المنظر وحسن الموقع لها معايب ونواقص فان اقليمها أي هواءها حارٌّ رطب على الدوام ولا يكاد موقعها يصلح للاستشفاء وعباب مطرها اي معظمه في الربيع والخريف غير انه قلما يخلو يوم من مطر الا في ايام معدودة من السنة فاذا وقع علَقت في البيوت غشاوة من تراب أبيض وخرجت اسراب النمل الابيض فكانت على الناس نائبة كبرى . وهناك تكثر الزلازل والارض في الغالب عرضة للعواصف الناسفة وتحدث العاصفة على الغالب ليلاً فاذا تبيَّنتها مرةً واحدةً ينطبع مرآها في مخيلتك وقلما تَبرحتْها . ومبدأ العاصفة على وجهٍ عام نفخة ريح شديدة الهبوب تعبث باعالي الاشجار فتميّل رؤوسها ذات اليمين وذات اليسار وتثير في هبوبها عِثيَراً ورمالاً تتطاير في الفضاء كانها محدثة في اديمه سدًّا هائلاً ويتلو ذلك رعود قاصفة دويُّها مقيم وقد تسمع لها قعقعةً داكّة والبرق متقارب الوميض حتى يكاد ضياؤه يكون

متلاحقاً متواصلاً ولا تخالهُ الاّ شاقاً كبد السماء منتشراً في انحاء الجلَد[١] وفي غضون ذلك تقع الامطار وَبلاً مدراراً تراهُ كالجدار الغليظ فيكون لمنظر هذا السيل الجارف والوميض اللامع فيهِ أثرٌ في النفس ساحر ٠ والعواصف هنالك مخوفة جدًّا فقد تحترق الشرارة الكهربائية سقف المنزل المطويّ بالقشيش فتاحق بأثاثه فتحرقها ومن عهد قريب اصابت الصاعقة ديواناً من دواوين العسكرية فدمرتهُ تدميراً

وحديقة النباتات في الجهة الشمالية الشرقية من المحلة وهي حريَّة بأن تشاهد وتبلغ مساحتها نحو مائتي فدان من الارض واقعة في منحدر الاكمة وتشرف على جون أو خليج صغير وكانت ارضها من قبل غابةً وهي اليوم تُكتشف وتُهيَّأ ٠ وتربة الحديقة من مُمات الاوراق وحُتات الصخر وهي تربة غاية في الخصب والسِّمن والحديقة مخطَّطة تخطيطاً حسناً وفيها طوائف الشجر والنبات ومديرها المستر ماهون يُعالج اليوم استنبات كثير من حاصلات المنطقة الحارة كالكوكو والبن والشاي وشجر الصمغ الهندي (الكاوُشوك) على اختلاف انواعها والظاهر ان هذه الاصناف وكثيراً غيرها زراعتها نافعة ومن مغروساتها صنوف الفاكهة على كثرة كالاناناس والمنجو والپوپو والثمر المعروف (ببشن فروت) واجناس الموز وانواع الورد الانجليزي والبقول وافرة فيها نضرة لكن يتسلَّط عليها النمل الابيض فيؤذيها كثيراً ولا سيما منها شجرة الكافور المعروف باليوكاليبتوس ٠ وفيها ايضاً مثُلٌ من جميع الاشجار البرية النابتة في المستعمرة[٢] وقلما ينمو في عنتبي شجرة البُودُ وَكَرْبُسْ وشجرة

---

(١) في شهر يناير سنة ١٩٠٣ قامت عاصفة في عنتبي وعدَّت طلقات البرق فكانت ستاً وعشرين في الدقيقة وذلك بعد زوال حدَّة العاصفة

(٢) ان غابات أغندا لها شبه اكبر بغابات الكنجو من حيث تعدُّد اصناف الشجر والمتسلقات

الكوكلان مخروطتي الثمر لانهما لا تعيشان ناضرين في بقعة يكون مستواها عن سطح الارض فيما دون الف وسبعمائة متر . ومن أعم واجمل الاشجار البرية في بلاد أغندا شجرة البنتادينيا افريكانا ويوجد منها مثلٌ عديدة في تلك المحلة وهي شجرة شهية المنظر وحيدة الساق مستقيمتهُ ينشب رأسها في السحاب الى علو مفرط وعلى محيط قاعدتها زعانف نابتة منها والغريب في هذه الشجرة ان أوراقها العليا مكتنفة بسحابة كثيفة من الزهر البنيّ اللون . وخشبها صالح للبناء . وهناك شجرة العطر المعروفة بباشيلوبوس كثيرة وخشبها مشهور بجودته ويستخرج العطر من لحائها أي قشرها . ويلقى الرائد ايضاً كثيراً من شجر الكناريوم والسابوتا وخشب الاول جيّد بخلاف الثاني . وهناك ايضاً نخل الرافيا بغزارة وفي أختلاف اشكاله وضُرُوبهِ وتعددها ما يروق للنظر وتستخرج المِساد اي الالياف من صغارهِ وكثيراً ما يشاهد شجر الصمغ الهندي المتسلق المعروف بشجر تَنْدُلفيا واصناف شجر التين والجميز وفصائلها ويُصنع من أليافها انسجة وهي كثيرة في بلاد أغندا ولوزوجا . وأما نسج الاقمشة من لحاء هذه الاشجار فبسيط يسلخ الواجنديون اللحاء عن جذع الشجرة افلاذاً وقدداً وشظايا ضخمة يطرقونها تطريقاً حتى تصير غاية في اللّيان والظاهر ان سلخ القشر على هذه الصورة لايضر ببدن الشجرة ويباشرونهُ في ابّان بزوغ الاوراق ورعرعتها واجود اللحاء ما جاء من قسم أغندا واكثر الشجر المستخدم لذلك يربّونه في الحدائق فسائلَ يغرسونها في الارض وقلما اتخذت الاشجار البرية . والشجرة حسنة المنظر ترتفع في السماء بقدر عشرة امتار وهي وارفة الظل . ومن مستظرف الجمبة أي صغار الشجر ودِقّها شجرة البن واختلاف صنوفها وألوانها بديع فترى لها نَوْرا ابيض باهراً واوراقاً قاتمة الاخضرار وهي تفوق شجرة الهند وأغندا حجماً وما يغرس منها في الاماكن الملائمة لغرسها في المستعمرة بنُّهُ غاية في الجودة وبُنٌّ جزُر سسّي

مشهور بزكاء رائحتهِ ومذاقهِ وغالبهُ يستوردهُ بيت من البيوتات التجارية في مدينة ميلان من اعمال بلاد الطليان (١)

عَوْدٌ — أقول ومقياس البحيرة في عنتبي مقام في الخَوْر فيما تحت الحديقة النباتية لكن موقعه غير ملائم تمام الملائمة نعم ان لهُ واقياً يقيه غائلة العواصف لكنه اذا ما انتفخ الماء ولو في أُويقات الصحو والسكون يتدرج في الخَوْر فيحدث اختلافاً في ارصاده على ان من المستصعب الوقوف على موقع آخر غير هذا الموقع في جُوَار المحلة . اما حجابهُ الواقي فحاشيته من نبات القصب والغاب والنبات المعروف بالعنبج . هذا والبلاد المحيطة بمحلة عنتبي تربتها حديدية من حضيضها الى أوج آكامها ويغشاها أديم من الابليز الاحمر ومادة طباشيرية لا أثر في سطحه للصخور الصلدة . وفي المستنقعات هناك غِرْيَلٌ اي طين عَلِكٌ لعلهُ غسالة أو قشاطة الارض الحديدية

ثم اذا أنت غادرت عنتبي ويممت بالقارب جنوباً فأنت تسير بازاء الريف لصقاً وترى الى ما بعد التلة القائمة عليها المحلة بأمدٍ مديد منبطحات من الارض شاسعة الاطراف ومآجل مستنقعاتٍ غاصةً بالبردي والنبات المعروف بالعنبج وهناك ضفير البحيرة معوَّج مفلج واذا ابعدت عن المحلة اربعة وعشرين كيلومتراً في مهب الجنوب الغربي دَخلْتَ في خليج يعرف بخليج ساليسبري وهو خليج عريض ربما بلغت سعتهُ خمسة عشر أو ثمانية عشر كيلومتراً يقع بين البر الغربي وجُزُر سسي والساحل يتخافض منحطّاً شاملاً مآجل ومستنقعاتٍ وروابي تلك النقطة مستبعدة عن البحيرة والمناقع رحيبة واسعة وما البسيط هناك الاّ مغيضٌ لماء نهر كانْتُجا يسير مستبحراً الى البحيرة على مسيرة خمسين كيلومتراً عن المحلة (محلة عنتبي) الى الجنوب

---

(١) معظم ما اوردته في ذلك استقطفتهُ عن المستر ماهون مدير تلك الحديقة وقد أفرد لي أصيلاً من النهار اراني فيهِ ما في حديقته من المنابت والمستنبتات

عنها وهو يدخلها بالقرب من جزيرة بُنجاكو والعرض الجنوبي اربع دقائق وبعد مضيك عن خليج كاتنجا ترى الضفير الغربي يتعالى ودليله تلالٌ مسطحة القنن يتمايز علوُّها عن سطح الماء من بين مائة متر الى مائة وعشرين متراً و بين هذه التلال علايةً فسيحة وغابة ملتفة الشجر تمتد على موازاة البحيرة متفارزة عنها كيلومترات قليلةً وذلك من كاتنجا الى فم نهر الرويزي والضفير جنوبي كاتنجا معتدل الاستواء وهناك الخلجان قليلة وهي متضايقة السعة والمنحدرات غالبها يتدلى الى الماء حتى لا ترى للبحيرة عندها ساحلاً الاّ ما قلّ من البسائط الشجيرة وجزر سسي تلاحف خليج سالسبري الشرقي وهي اعظم مجاميع الجزُر في البحيرة فيهِ اثنتان وستون جزيرة منها اثنتان واربعون عامرة مأهولة (١) . واقرب الجزُر في خليج سالوسبري لولمبا و بوڤو وكلتاهما من الجزر الصغرى المنخفضة لكنهما حافلتان بالغابات وهما تتدرجان صُعُداً من الشاطئ كثير الجوَن والخلجان كأنها شُرُوم وفلول . وفي جزيرة بوڤو هذه قنة اي تلة طرفها جرُف وعر هائر عجيب الخلق يعلو عن سطح الماء بقدر مائة وخمسين متراً وعرض الخليج في تلك النقطة لا يتجاوز عشرة أو احد عشر كيلومتراً واكبر جزُر سسي جزيرة بوجالا بعد جزيرة بوقوما وهي عن عنتبي على نحو ستين كيلومتراً ومساحتها تنيف على اكبر ما في جزائر الاملاك الانجليزية ولا يكون ما بينها وبين البر الا سعة خمسة كيلومترات والفاصل بينهما بوغاز يقال له بوغاز بوجوما . اما ساحل الجزيرة في طرفها الشمالي فطمئن بسيط تعلوه الادغال الملتفة لكن الانحاء الوسطى منها والجنوبية ففيها رواب ناتئة حرُوفاً كالفقرات ربما بلغ ارتفاعها عن سطح الماء مائة متر ونيفاً وشكلها مشوه غير نظيم وهي مستطيلة جداً ضيقة ملوّاة كمطاوي الحية يستغرق حجمها ربع درجة من العرض الجغرافي والى الشرق والجنوب جزَيرات

(١) قاله المستر مارتن جابي الاموال في عنتبي والجزُر المذكورة في دائرة عهدته

عديدة متفارزة

هذا واذا تتبعنا الشاطيء وغادرنا شرفة كثيرة الآجام وجزيرات لُوَمبَا على مسيرة ثمانين كيلو متراً من عنتبي وقعنا الى محلة بوجاجو وهي مرحل القوافل الى مزاكا وهي قاعدة قسم بُدُّو والساحل هناك مستعلٍ فيه سطر من الجروف الهاوية يكون ارتفاعها عن سطح الماء بين اربعين وخمسين متراً وفي مقدمته ضفير مفرط الضيق ويمتنع النزول الى البر هناك الاّ بالزوارق ويكاد يتعذر في احايين العواصف لان الى الجنوب عن بوجاجو سماءٌ وماءٌ ولا برّ تستجليه العين الاّ خطاً معتدلاً هو جزء من الضفاف الغربية وبالجملة اقول ان الارساء في تلك النقطة ايام الزوابع خطر جداً واذا تطلعت الى سطح البحيرة من محلة بوجاجو تراه بُقعاً من خليع نبات بِستِيا أُستَراتيوتس هذا والاخوار البعيدة القاع مدغلة تسير بين الجُرُوف نزولاً حتى تلحق بالماء وهناك علاية سطيحة متسعة متداخلة في البر الى خطّ الفجوة الكبرى وهو خط يسير والشطّ الغربي للبحيرة مسافة قصوى . وسآتي على وَصْف تلك الانحاء باكثر بياناً عند الكلام على الطريق المؤدي من بحيرة فكتوريا الى بحيرة البرت ادوارد . اما منسوب الساحل جنوبي بوجاجو فينخفض تدريجاً وعند خط ٥٥ من العرض الجنوبي أي على مقربة من مصب نهري رُوِيزي وكاجيرا مآجِل ومستنقعات فسيحة تذهب اخذة من الريف داخلة في البر مسافةً قريبة

ولقد رأيت قبل البحث في مسألة ارتفاع منسوب البحيرة وهبوطه ان ابيّن بالايجاز الانهار الرئيسية التي ترمي الى بحيرة فكتوريا [١] لعل في البيان

---

(١) ان رحلتي في عام ١٩٠٣ كانت قصيرة المدى لم تمكني من تعرُّف الانهار الاّ طائفة قليلة منها والذي سأذكره في هذا الشأن إن هو في الغالب الاّ خلاصة اقوال الروّاد ومرسومات خرائطهم وانباء رجال الحكومة في الاقسام التي توجد تلك الانهار في

فائدةً وجدوًى ولقد سبق لي ان ذكرت هذه الانهار على قلة ما لدي من المعلومات عن اكثرها فاقول ان الانهار الصابة من مهب الشمال اكبرها ثلاثة سيو ونوزويا ولُوُكُس (١) واعظمها نوزويا وهو أهم مستوردات البحيرة ويقع مخرجه في الاملاك الانكليزية من سفح جبال نانديا وتكون جريته في سمت الجنوب الغربي مسافة مايتين وخمسين كيلومتراً صاباً في البحيرة عند خليج بركلي جنوبي رؤوس الجبال المذكورة التي تتصل بالبحيرة على مقربة من بورتفكتوريا وتعرف هناك بروابي ساميا والمشهور ان مسيله صخريُّ الخلقة عرضه ثمانون متراً تيارهُ سريع حتى في اوان الجفاف وقليل ما هي مخاضاته التي يقطع هومنها ولا يُخَاض الاَّ في ثلاثة اشهر من السنة هي دسمبر ويناير وفبراير واما في الاشهر الاخرى فَسَيْلُهُ جائش زَخَّار (٢) ثم نهر لوكسُ ويخرج من هضاب نندي ويصب في البحيرة على مقربة من نهر انزويا جنوباً وهو أصغر من انزويا قيل ان سعته من بين خمسة وعشرين وثلاثين متراً وعلى ثلاثة عشر كيلومتراً من مصبه يجتاز بحيرة قليلة (٣) ثم نهر سُيُو ويفصل قسم كافيرندو عن قسم بوزوغا وتيَّاره بطيء ينبت على ضفافه الغاب وتنصرف اليه مستنقعات الوجيد (٤) الابليزي التربة في تلك النقطة وله سعة قدرها ثلاثون متراً وهو بقدر ربع انزويا حجماً (٥) واكبر نهر تلتقيه في ساحل البحيرة من

دائرتها . وقد أدرجنها في هذا الكتاب لان الكلام على البحيرة لا يكون تاماً الا اذا قرن بذكر الانهار الممدة

(١) ويقال له ايضاً رُوكس ويالا

(٢) خلاصة اخبار عن مستعمرة الاغندا - نظارة الحربية في شهر سبتمبر سنة ١٩٠٢

(٣) كتاب رحلات السنتين في اغندا وأنيورو واعالي النيل للكولونل فَنْدُ لور مدرجة في الجريدة الجغرافية في ابريل سنة ١٨٩٧

(٤) الوجيد ما استوى من الارض (المعرب)

(٥) خلاصة اخبار عن مستعمرة الاغندا

الشمال الى مصب الجنوب نهر نياندو وله فرع يعرف بنهر كيڤوس يقطع السكة الحديدية الاغندية في نقطة لا تبعد كثيراً عن بورتفلورنس وجمهور مائه غزير حتى في ايام القيظ والجفاف وتنسكب في نياندو مياه الامطار المترامية من جرُوف موْ الغربية مارة في بلاد لُمبُوا ثم تنصرف الى البحيرة عند طرف خليج كاڤيرندو الجنوبي والقسم منه يخترق أجمة من البردي وترمي اليه مياه اراض واسعة وهو فاصل بين قسمي كافيرندو ولُمبْوا (٢) وفي الاراضي الانجليزية نهران آخران فقط في الجهة الشرقية وهما تويايو وسُنْدو وينبع كلاهما من روابي لُمبُوا واكبرهما نهر سُنُدو يجري مكشوف الضفاف في مسيل حجري الخلقة يختلف عرضه من بين سبعة امتار الى ثلاثة وثلاثين متراً باختلاف الفصول واذا جاءت الامطار طما ماؤهُ وازبد فتعذر اجتيازه (٣)

اما الانهار في المستعمرة الالمانية فعظيمها نهر مارا دباش يصب في البحيرة من ضفتها الشرقية عند درجة واحدة من العرض الجنوبي وقال الروّاد فيه انه اعظم ممدات بحيرة فيكتوريا غير نهر كاجيرا (٤) وفي الانحاء الجنوبية الشرقية والانحاء الجنوبية على استقامةٍ عددٌ عديد من الانهار تذهب مياهها الى تلك البحيرة والمعروف الى اليوم ان ما من واحد من هذه الانهار مادته غزيرةٌ وكثير منهـا ما ينضب غديرهُ فترات معلومة من السنة ولما كانت مضاجع ثقيل البحيرة واقعة في الجهـة الجنوبية ولا يكاد يبلغ عرضها درجة جغرافية في مواضع كثيرة منه اقل من ذلك كانت تلك الانهار قصيرة المسافة وقد يكون

---

(١) تقرر نظارة الخارجية للميجر جورج فبراير ١٩٠٢

(٢) انظر تقريري نظارة الخارجية للميجر جورج وللكبتن كارنجي فبراير سنة ١٩٠٢

(٣) مصنّف كولمان في فكتوريا نيانزا لندن سنة ١٩٠٢

حجم مياهها لاضابط له بين قلة وكثرة . هذا ولا ينسكب فيها من الضفة الغربية سوى ثلاثة انهر وهي كاتُنجا ورُوِيزى وكاجيرا اثنان منها وهما كاتنجا وروِيزي في حدود الشقة الانجليزية واما كاجوا فيبلغ البحيرة من نقطة تكون شمالي الشقة الانجليزية الالمانية يكون سائرهُ متراً في الشقة الالمانية ما خلا شيئاً منه . ثم ان نهر كاتنجا يخرج من العلاية التي تحيق ببحيرة دويرو شرقاً فيسير في سهل متعادٍ بين انخفاض ونشز حتى يتصل ببحيرة فكتوريا بالقرب من بونجا كو على نحو ثلاثين كيلومتراً عن عنتبي في الجنوب الغربي وهو يفصل قسم اغندا عن قسم بدّو ومسافة طوله مائتان وخمسون كيلو متراً وذِهبته في عامة سيره شرقية محضة قال فيه المكتشفون انه مجرى بطيء السيرة يجتاز معظمهُ في مستنقعات البردي (١) وتكون سمتهُ عند مصبهِ اربعماية متر ويدخل البحيرة في سبخة واسعة . ونهر رويزي ينشأ في العدوة العليا من العلاية الغربية في قسم انكولي تترامى اليه مياه النقيل من ارض واسعة الاقطار ومنشاه في نسيق من الاجام الواسعة تنصب اليه مياه كثير من الجبال القائمة على جانبي مسيلهِ الاعلى ويبلغ طوله مايتين وثمانين كيلومتراً ويقع في بحيرة فيكتوريا بالقرب من نهر كاجيرا شمالاً ووجهة مجراه الغالبة مهب الشرق فيمر بمحلة أمبرارا قاعدة مقاطعة انكولي وهو نهر جارٍ مثل سائر الانهار التي تفضي الى تلك البحيرة الى الشمال عن التخم الانجليزي الالماني وبالقرب من تلك المحلة نهر رويزي يجري في مضيق ماؤهُ غور مسافة اربعمائة متر وعلى منكبيهِ رَوَابٍ وعرة يختلف ارتفاعها من بين خمسين الى ستين متراً وسعته ايامَ الغيض بقرب من سبعة عشر متراً ولقد سُبر غورُهُ في السادس من شهر فبراير سنة ١٩٠٣ فكان خمسة وسبعين سنتيمتراً وكانت المياه حينئذٍ في اقصى انحطاطها وجريتها مع ذلك متراً واحداً واثنين وعشرين

---

(١) ملخص معلومات واخبار

سنتيمتراً في الثانية وكان تصرفه احد عشر متراً مكعباً في الثانية ويبلغ معظم ارتفاع مائه ايام طغيانه مترين فينساب في مغيضٍ سعته مائة متر وقطاعه حينئذٍ سبعة وسبعون متراً وبما ان جريته في ذلك الحين لا تكون اقلّ من ثلاثة امتار في الثانية فتصرفه اذاً مايتان وثلاثون متراً مكعباً في الثانية . ولما كان انحدارهُ شديداً فلا غرو اذا بلغ تصرفه في جمام فيضه ثلاثمائة متر مكعب في الثانية . هذا ومسيل نهر رويزي سعته نحو من سبعة عشر متراً وغورهُ متران ونصف ويكاد يكون جُرُفاه عموديين عليه ومسيله كثير الصخور فهو يجري في تعاريج ومعاطف شتى وقلما تكون في اعاليه مسافة عشرين متراً منهُ مستوية المجرى . ماؤهُ كصافي الكهرباء لوناً فهو اشبه بلون الطُرْب(١) لكنه شروب وهو مُستَوْرَد رجال الحامية في أَمبارارا . وعلى الف وخمسمائة متر عن هذه المحلة تهبط مياهه في جنادل وبعد ذلك بثلاثة كيلومترات ترى شلالاً مسقطهُ ستة امتار ومغيض النهر ما خلا مجراهُ الفيضي غاص بالدغل مطوياً بالنخيل وطوائف البرديّ وكذا المهاوي والهضاب مغطاة بالاحراج وفي اواخر مسيله يجوز اجام بحيرتي ماجنجا وكاشيرا وهناك يقترن بنُهيرٍ مأتاه من مهب الشمال فيمتزج النهران وفي خروجهما من تلك الاجام يسيران معاً في مجرًى واحد يرمي الى بحيرة فكتوريا على مقربةٍ من مصب نهر كاجيرا فيها بعد مروره في نفس تلك الاجام

اعلم وفقك الله ان اهمّ الممدات الرامية الى بحيرة فكتوريا هو ولا ريب نهر كاجيرا المتقدم ذكره بغير قياس واذا صح ان نهراً يمون بحيرةً هائلة الاقطار مثل هذه لا بد ان يكون له شأن اكبر في ارتفاع سطحها وهبوطه يكون نهر كاجيرا اذاً اصل النيل ومصدرهُ . غير انّا اذا نظرنا الى ما لمُشْتَمَل البحيرة من المساحة واستدركنا مقدار ما يتبخّر من مائها بالحرارة تبين لنا

---

(١) انظر دائرة المعارف صحيفة ٢٤٩

ان ذلك الشأن حدسٌ وتخمين وان النهر ما هو الا واحدٌ من الانهار الكبرى الصابة الى البحيرة ولا شأن له قط في مقدار مياه النيل الخارجة منها . نعم يؤكدون[١] ان تياراً يتخطى البحيرة ويتجاوزها من نهر كاجيرا جنوباً الى شلالات ريبون شمالاً ولكن قد يكون ذلك التيار غير ناشيءٍ عن وفرة ما يدخلها من مياه ذلك النهر وان قيل خلاف ذلك فالقول بعيد عن الصحة لا يعوَّل عليهِ ودليله ان ذلك التيَّار يُشاهد ايضاً في اوان غيض النهر والارجح انه ناشىءٌ عن هبوب ريح الشمال على وجه الماء في طائفة كبرى من السنة . ولا يصح الحتم بكون نهر كاجيرا مصدر النيل واصله فما مصدره الا البحيرة نفسها فهي حوض فسيح تحلَّب اليه مجارٍ شتى ينصرف منها مقدار مفروض من المياه منسكبةً في النهر الاعظم وعليهِ عمران السودان ومصر . أقول ان نهر كاجيراً قصده عدد عديد من الروَّاد والسيارين أشهرهم أسبيكْ[٢] وأستَنْلي[٣] وأسْتُلمانْ[٤] وبَومَنْ[٥] وأسْكُتْ إليطْ[٦] ورَمْسي[٧] واتْرُوثا[٨] وفُنْ جتْزِنْ[٩] ثم جاء من ورائهم رجال الوكالة الانجليزية الالمانية فاستطلعوه وفذلكة ما قالوه فيه هي كما يأتي :

---

(١) كتاب مستعمرة أغندا للسر جونستن - لندرا سنة ١٩٠٢

(٢) فذلكة في اكتشاف ينابيع النيل - جريدة سنة ١٨٦٤

(٣) كتاب « مجاهل افريقيا » والرحلة الى الديار المدلهمة

(٤) المعية الامينية في الرحلة الهرسية الافريقية - برلين سنة ١٨٩٤

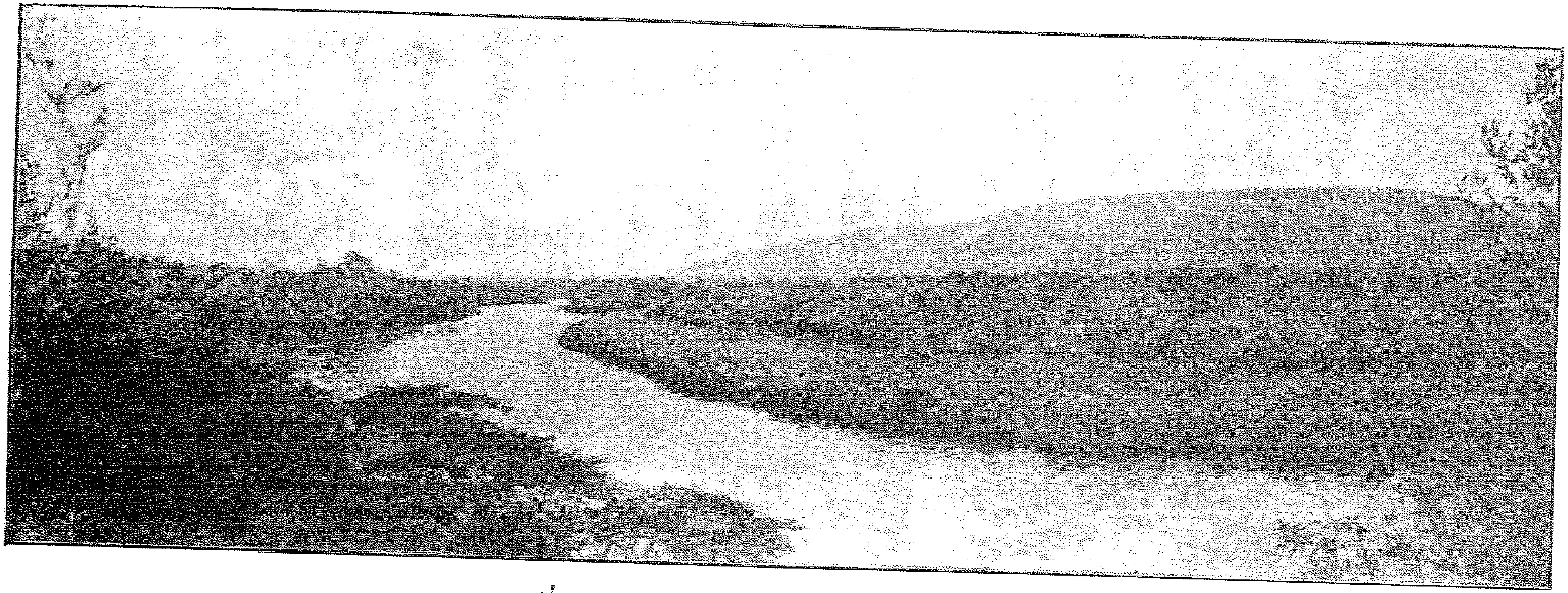
(٥) كتاب دُرْخ مسَّيلَند زور نِلْكِله - برلين سنة ١٨٩٤

(٦) كتاب رحلة طبيعي في اواسط افريقيا - لندن سنة ١٨٩٤

(٧) كتاب أبهَنْدِلنجن دِرْدُتشن مُشْتزِجِبيّه سنة ١٨٩٧

(٨) كتاب مينَه برِيسُن فُنْ دُتْش استْ أفريكا برلين سنة ١٨٩٧

(٩) كتاب دُرْخ أفركا فُنْ أست نَخْ وِست - برلين سنة ١٨٩٥



نهر كاريجا (عن رسم شمسي للماجور نجلين)

مزاج نهر كاجيرا من مياه ثلاثة انهار كبرى اولها نياڤرَنجو يخرج عند ١° و٣٠َ من العرض الجنوبي في المنحدر الشرقي لسلسلة الجبال البركانية القائمة بين الانهار الصابة الى بحيرة كيڤو والانهار الصابة في بحيرة البرت ادوارد . وثالثها نهر أكنيارو ورابعها نهر روڤوڤو ويخرج هذان النهران عند ٢° و٥٥َ من العرض الجنوبي من رواب حجرية هي حدّ المفجرة الغربية ويكون ينبوع احدهما من الآخر جارَ الجنب ولا تبعد عيناهما عن الطرف الشمالي لبحيرة طَنْغَنيجا ويكون الحرف الفارق هناك ضيّقاً جداً وتفترق مياههما وبينهما الارض سعتها ثمانية كيلومترات فينعطف احد النهرين في مهب الشرق ويصب في بحيرة فكتوريا وينحرف الآخر صوب الغرب ويرمي الى بحيرة طَنْغَنيجا . ويجتمع نهر نياڤَرَنغُو (وهو على نحو مائتين وخمسين كيلومتراً من مخرجه) بنهر اكَنْيارو وبعد نقطة مجمعهما بخمسين كيلومتراً يجلب اليهما نهر روڤوڤو ويكون من مجموعهما نهر كاجيرا المتقدم ذكرهُ . هذا والظاهر ان نهر روڤوڤو هو اكبر الانهار الثلاثة المذكورة لكن نهر نياڤرنغو أطولها . أقول وقد قصد الكونت فُنْ جِتْسِنْ هذا النهر في شهر مايو سنة ١٨٩٤ قال ان عرضه يبلغ اربعين متراً وغوره من بين اربعة الى خمسة امتار ومستفرغ مائهِ اربعين متراً مكعباً في الثانية . وقال الرحّالة رَمْسي انه استقصى سعة النهر في شهر مارس سنة ١٨٩٧ في نقطة اجتماعه بنهر اكنيارو فاذا بها ثلاثة واربعون متراً وسَبَر غورهُ فوجدهُ يقع بين متر واحد وخمسة وسبعين سنتيمتراً وبين ثلاثة امتار وخمسة وسبعين سنتيمتراً تصرفهُ بين اربعين وخمسين متراً مكعباً في الثانية. قيل ان النهر يقرب من نهر نياڤرنغو ايراداً واما نهر رڤوڤو فقد استقصاهُ الرَّحالة بَوْمن في شهر سبتمبر سنة ١٨٩٢ عند مخاضة رُوَانيلوا فكانت سعتهُ هناك خمسة وثلاثين متراً وغورهُ ثلاثة امتار وتصرفهُ مائتين وخمسين متراً مكعباً في الثانية الواحدة والنهر حينئذٍ في بدء فيضهِ ولقد تبينه ايضاً الرَّحالة

رَمْسِي في مايو سنة ١٨٩٧ عند نقطة التقائهِ بنهر نيافرنغو فرأى سعتهُ هناك تسعة وعشرين متراً وغورهُ خمسة امتـار ونصفاً وجريتهُ اثنين وتسعين سنتيمتراً في الثانية بمعنى ان تصرفه يكون مائةً وخمسين متراً في الثانية . وعن الرَّحالة بَومن ان لهذا النهر مستمدين جدول لوفيرنجا وجدول مواريزي وكلاهما مصدره في الجنوب من روابي كنجونسي على اطراف بحيرة طنيغنيجا والى الشمال عن ملتقى النهرين هناك تبصر نهر كاجيرا ذاهباً في سمت الشمال بازاء الفجوة العظمى مسيرة مائة وسبعين كيلو متراً ويكون انحدارهُ في تلك المسافة عشرين متراً ثم يسير امداً مديداً في نسيق من الاجام الكبرى تنتهي الى مستنقعات بحيرتي إبكيمي وكَسّنغيني . قالوا ان سعتهُ تختلف بين كيلومترين وخمسة كيلومترات وفي ابان فيضهِ يفعم الوادي ماءٌ فيغمرهُ فكأن البحيرتين والمناقع حوَاكم تحكم ماءهُ فتنقصها نقصاً يذكر وعنـد لاتوما (والعرض الجنوبي هناك ١ و٢) ينثني فجأةً الى الشرق فيسير في هذه الوجهة مائة وثلاثين كيلو متراً ثم يصبُّ في بحيرة فكتُوريا عند ٥٥ من العرض الجنوبي ويكون بجانب مغيضهِ من جهة الجنوب جبال رُوَمْبَارا . قال الرَّحالة لَنجِفلد وتنحدر مياههُ هناك عن جنادل سائرةً في وادٍ تكون سعتهُ بين خمسة عشر وعشرين كيلو متراً تناظرها روابٍ شامخات حتى بلدة كِنتَنجولي ومن ثمَّ يشق في سَهل ابليزي التربة واخدود مسيلهِ بعيد الغور لهُ جرف ارتفاعهُ بقدر عشرين متراً ثم ترى هذا الارتفاع يتناقص كلما تدانيت من البحيرة . ولقد تجسَّسهُ اسكُط إِليُط قبالة لَوما فاذا سعة مسيلهِ ستة وثلاثون متراً ونصف وجريتهُ متر واحد في الثانية قال إِليُط انهُ بَعيد الغور . اقول اذا افترضنا دَرَكهُ (أي عمقهُ) بقدر ثمانية امتار يكون تصرفهُ ثلاثمائة متر مكعب في الثانية . هذا وسمته قبالة كَنتَنجولي تكون فيما بين ستين الى سبعين متراً والغور فيما بين تسعة واحد عشر متراً وجريته من بين متر

ونصف الى مترين في الثانية بين فبراير وابريل[١] وذلك يدلُّ على ان أدنى تصرفه ستمائة متر مكعب في الثانية واقصاه الف وخمسمائة . قال الكُنْت فُنْ اُشقَيْنِتْس ان عرضه في شهر اكتوبر يختلف من بين ثمانين كيلومتراً الى مائة كيلومتر وغوره من بين عشرة امتار الى اثني عشر متراً وعبَّر عن جريته «بالسرعة[٢]» ولم يُفصِح . فاذا كانت تلك السرعة متراً ونصفاً في الثانية فيكون التصرف الفاً وخمسمائة متر في الثانية . ولقد تأتى للكولونل دِلمي رَدِ كُلُفٌ وهو عضوٌ في لجنة تحديد التخوم الانجليزية الالمانية ان يستقصي تصرف نهر كاجيرا في العشرة الكيلومترات الاخيرة من مسافته وكان ذلك لستة وعشرين خلت من شهر فبراير سنة ١٩٠٣ (وهو آخر استقصاء بُوشر الى الآن) فكان اقله مائة وثلاثة واربعين متراً مكعباً في الثانية بحساب ان سعة قطاعه تكون مائة وخمسة امتار ومنتهى غوره سبعة امتار ومعظم جريته خمسمائة وستة وعشرون من الف من المتر في الثانية وقد عدَّ ذلك احطَّ تصرف للنهر . اذاً يقال ان تصرفه يختلف من بين مائة واربعين متراً مكعباً في الثانية الى الف وخمسمائة متر ولولا انتقاص مائهِ في مسيره لداعي اجتيازه اجاماً وبحيراتٍ لكان تصرفه اغزر من ذلك بكثير[٣]

اقول ولا تحصل الفائدة المطلوبة من الكلام على بحيرة فكتوريا ما لم يكن مقروناً ببعض البيانات عن هبوط مياهها المتوالي الذي يقال انه وقع في العشرين او الثلاثين سنة الغابرة . ولا خفاء ان هذا المطلب هو من الاهمية

---

(١) قالهُ فِتزَر اخذاً عما كتبهُ اسبيك وجرانت واستنلي واستلمن وفُن تروطا

(٢) طالع كتاب « سفرة في مياه كاجيرا » طبع في الجريدة الاستعمارية سنة ١٨٩٣

(٣) اخبرني ليونل دِكل انهُ لما جاء روفوفو في سنة ١٩٠٠ كان النهر مستفيضاً بالمساكات

بمكان لا سيما فيما يختص بالديار المصرية لان على مياه تلك البحيرة شربها وهي عماد ارتزاقها. أما ان تلك المياه قد توالى عليها الهبوط في عدة سنين متلاحقة فقضية ثابتة لا ريب فيها ولكن لا يُعلم علم اليقين أهذا الهبوط عارض لا يعتدُّ بهِ نشأ عن قلة مياه الامطار المترامية الى مغيض البحيرة ونزارتها أم هي مياهها تنحسر انحساراً بطيئاً متواصلاً على التوالي كما قد وقع ذلك لبحيراتٍ اخرى من بحيرات اواسط افريقيا . وهذا عليه رجال القسم اجمع

واعلم انهُ لا توجد ارصادٌ صحيحة يتبين منها الفرق (اذا كان ثمَّت فرق) بين متوسط منسوب البحيرة الحالي ومتوسطه السابق الا ما تمَّ لنا ان نستجليهُ من الارصاد بالمقاييس التي اقيمت من عهد قريب فنعلم منها يومياً مقدار زيادة المياه ونقصانها . وهاك مجمل ما جمعتهُ من الأَنباء في هذا الشأن أثناء رحلتي الى تلك البلاد في شهري يناير وفبراير من عام ١٩٠٣

اولاً — قال الأَب أَبْرِيشُّون احد رجال البعثة الفرنساوية الى عنتبي انه منذ سبع او ثمان من السنين هبط منسوب البحيرة في خور كيسوبي بين عنتبي وخور مَرْكيصُنْ شيئاً كثيراً حتى تقلص عرضها بقدر سبعة الى عشرة امتار في تلك المدة

ثانياً — قال المسيو بُرْداج وهو احد رجال نظارة الاشغال العمومية في مستعمرة أُغندا ان الصخور الناتئة عند عنتبي على مقربةٍ من الشاطيء كان رأسها الداخل في البحيرة غاطساً مغموراً بالماء في عام ١٨٩٦ وفي عام ١٩٠٣ انحسر الماء عنه وبرز فوق سطحه فتخلف منهُ هَنَةٌ بقدر ستة عشر سنتيمتراً ارتفاعاً

ثالثاً — وعن المسيو مارتن جابي الاموال الاميرية في عَنْتبي (وهو خبير باطوار البحيرة منذ سنة ١٨٨٩) ان لكُسُومي اليوم عمراناً ومراعي كانت مواقعها يوم تبنيها بادىء بدءٍ ماءً غمراً . وفي اعتقادهِ ان الامطار قلَّت على منحدرات مغيض البحيرة فترى مواقع كانت فيما سبق مآجل ومستنقعات وهي اليوم

جفاف . وقد انحسرت المياه عند شلالات ريبون فكان من انحسارها أن قلت سعتها بقدر عشرة امتار عما كانت من قبل وبما ان الارض في تلك النقطة تصعد من حد الماء صعوداً عمودياً فيكون الانتقاص راسياً ايضاً وهو بقدر متر ونصف. ثم قال ان بقعة سبالا في جزيرة سسي في الطرف الجنوبي الغربي منها هي اليوم يَبَسٌ وكان من قبل ماءٌ يجتازهُ الاهلون بالقوارب . الى أن قال وكان في البحيرة جزيرتان منعزلتان عنها فاصبحتا اليوم متصلتين بها ولا فاصل . وكان بين جزيرتي كاينَجا ولَوْلَمْبا برزخ تسير فيه المراكب فأصبحت الجزيرتان اليوم جزيرة واحدة

رابعاً — وعن المستر مكّاَسْتَر وكيل مندوب الاقليم النيلي في مقالةٍ لهُ ادرجت بين منشورات الحكومة عن الديار المصرية (عدد ٢) قال ان للآباء اليسوعيين في موانزا جنوبي البحيرة سجلاًّ يدوّنون فيه الارصاد مأخوذة عن علاماتٍ يرسمونها على الصخر يتبيَّن منها ان مياه البحيرة قد هبطت في الخمس والعشرين سنة الاخيرة هبوطاً قدرهُ متران واربعون سنتيمتراً

هذا وأزيد على ما تقدم ما جاء بهِ أستنلي وأستُلْمَن وبَوْمَن وغيرهم ولكن آراءهم وأدلتهم في بعض الحوادث والامور متضاربة متباينة . ولا مشاحةَّ في ان مياه البحيرة دائمة الهبوط والانحطاط منذ سبع سنين مضت غير اني اقول ان الامطار في تلك الفترة جاءت تحت المتوسط وكادت في النصف الشمالي من البحيرة في عام ١٨٩٩ تكون قاحطة . ولا يبرح دائرة الذهن عند البحث في هذه المسألة ان الروّاد الاوربيين لم يتعرفوا هذه البحيرة الا من عهد ليس بالبعيد وهو زمن وجيز بالنسبة للزمن الذي تقتضيه الطبيعة لتغيير قسم كبير من الارض تغييراً كلياً . لكن من المؤكد الثابت ان بعض البحيرات انحسرت مياهها فانخفضت مناسيبها . أما انكماش مياه بحيرة البرت ادورد وانقباضها فقالوا ان بواعثهُ طبيعية وأما انحسار بحيرات المفاجر الشرقية

وانحطاط مناسيبها (اذا ثبت انحطاطها) فداعيهما انخساف طفيف في ارض تلك المَفاجر[١] لكن جزر بحيرة فكتُوريا لا يُنتحل لهُ سَبَبٌ من هذين السببين . ويقال ان لانتقاص مياهها المتوالي سببين قلة السيول الدورية وانخفاض حرف الحاجز بالتآكل والتحاتّ — اقول ولقد بحثنا في امر هذا التآكل بحثاً مليّاً فلم نجد له اثراً فالصخر هناك صلد لا دلالة فيهِ على تآكلهِ غير ما احدثهُ احتكاك المياه ومما لا ريب فيه ان حرف الحاجز المذكور سينتقص على كرور الزمن ولكن انتقاصهُ اليوم بطيء جداً حتى لا يُحتسب شيئاً حيالَ الهبوط الهائل الذي وقع لمياه البحيرة في السنين الاخيرة . اذاً لا يصح جدلاً ان يكون الهبوط مقيماً مستديماً فانهُ سيبطل ولا ريب اذا سالت الامطار مدراراً على سالف طريقتها فترتفع مياه البحيرة حينئذٍ راجعة الى منسوبها الاوليّ[٢]

ومما أوجب ذكرهُ قُبَيل مبارحة الكلام في هذا الباب ان الكبتن لَينز مدير عموم مصلحة المساحة المصرية وهو من علماء الطبقات الارضية المشاهير قد عانى البحث في المسألة من حيث تكوين علاية البحيرة وما

---

(١) يقال ان بحيرات نيفاشا والمنطيطه وبَرِنجو قد تناقصت مياهها بخلاف بحيرة نكوُرو فان مياهها قد تزايدت

(٢) بعد كتابة ذلك خرج المسيو بُرداج من بلاد الاغندا في اوائل اكتوبر سنة ١٩٠٣ طالباً مدينة القاهرة فبلغها في التاسع عشر من دسمبر وحدثني بما يؤيد ما اوردته قال ان البحيرة قد تعالت مياهها علواً بعيداً حتى اصبح الناتئ الواقع عن عنتبي وورد ذكرهُ في الملحق الثالث غاطساً في البحيرة والماء يعلوه بقدر متر وان المياه تعاظمت عند رصيف عنتبي فصارت الى خمسين سنتيمتراً عن سطحه وتقديره في الاصل ان يكون ذلك السطح اعلى جمام المياه العادي بمتر واحد وثمانين سنتيمتراً ثم قال ان جميع ما كان قد انكشف من بطن البحيرة بانحسارها في هذه السنين الاخيرة أصبح اليوم مغموراً بالمياه

جاءت بهِ أرصاد المقاييس المقامة حديثاً من المناسيب المستغربة الغامضة [1] والذي حيَّر الباحثين في امر هذه المقاييس وضلَّلهم انما هو التباين العجيب فيما بين مناسيب البحيرة المرصودة عند عنتبي والمناسيب المستجلاة عند كُسُومي وجنْجا فبينما كانت المياه في مقياسي هاتين النقطتين تنخفض كانت بمقياس عنتبي تواصل الارتفاع . قال الكبتن لَينز ان هذه المحلَّة غشيها الزلزال في عامي ١٨٩٨ و١٨٩٩ فانخسف به اديمها بعض الانخساف وادَّى ذلك الى التباين المذكور لكن تخطُّر الارض بذلك الزلزال لم يكن ماساً بخايج نبُوليون وجنْجا ولا بخايج كفيرندو وكسومي . ثم في عام ١٩٠١ علَتْ المياه بمقياس عنتبي فصارت أعلى منها بمقياس جنجا وكسومي بقدر ثلاثين سنتيمتراً ذلك يشير الى ان خوارق حدثت في عنتبي انتجت هذا الانقلاب والتغيُّر اما مقياسها ففي نقطةٍ آمنةٍ لا يدنو لها البحارون ولا الصيادون ويرقبهُ المسيو ماهون ناظر حدائق النبات راصداً مناسيبه بغاية الدقة . وقد أثبت الكومندور هُوَيتهوَس في مذكرته ان المياه بمقياس كسومي لم تنقص قط في تلك الفترة ولكنها بمقياس عنتبي كانت تتزايد . ومن المعلومات التي تناولها الكبتن لينز المشار اليه نظريَّةٌ هي ان الارض عند عنتبي زلزلت زلازل متقاطعة ساقت الى المقاييس خللاً وتشويشاً فاصبحت عاطلةً لا تصلح لرصد المنسوب في البحيرة لشدة اضطرابه بين صعود ونزول . قلت وتعبير هذه الحادثة معقول يستصعب ان يؤتى بأحسن منهُ في هذا الصدد فان مقياسي كُسُومي وجنْجا يتطابقان ولهما أرصاد يعول عليها في الزيادة والنقصان [2] . والخلاصة ان اقصى فورة مياه

---

(١) ترى مذكرة الكبتن لينز مذكرةً ذات فائدة جُلَّى وهي ملحقة بهذا الكتاب وكذا مذكرة الكومندور هُوَيتهوس في هذا الشأن

(٢) ان سبب اختلاف المناسيب بين ارصاد جنْجا وارصاد كُسُومي في شهر دسمبر سنة ١٩٠١ ظلَّ في حيز الخفاء حتى تبين لأولي الشان ان رجال الحكومة كانوا

البحيرة تتفاوت من بين قدم واحدة الى ثلاث ٍ اي من بين ثلاثين الى تسعين سنتيمتراً في السنة وان مياه البحيرة قد انحطت في السبع السنين الاخيرة بقدر ستة وسبعين سنتيمتراً عن متوسط المناسيب ولكن لا دليل على كون الانحطاط ثابتاً مكيناً فان المعلومات التي وَعَيْناها وما اكتشفناه من امر الامطار في تلك الاصقاع يدل دلالة واضحة على ارتفاعٍ في عام ١٨٧٨ عقبهُ هبوط متواصل من عام ١٨٨٠ الى عام ١٨٩٠ تلاهُ ارتفاع متواصل من عام ١٨٩٢ الى عام ١٨٩٥ (١) ومن ثَمَّ هبوط متواصل من عام ١٨٩٦ الى عام ١٩٠٢ . ومما لا ريب فيه ان المناسيب في تلك الفترات كانت تتعلق تماماً على مقدار الامطار بحسب ما اتصل بنا بناءً عنها

بقي علينا (٢) ان نستبين وجه الارتباط والتقارن بين مبلغ المياه الداخلة الى البحيرة في كل سنة والمقدار الذي يستورده النيل عند شلالات ومساقط ريبون والكمية التي تتطاير منها بالتبخر . قلت فيما سلف ان المعلومات الاساسية فيما يختص بجمهور المياه التي تقع في قُرُبات البحيرة غير وافية وان تفريع تلك المياه في البلاد التي في منطقة مغيض البحيرة الواسعة الارجاء لا ضابط لها ولا حاكم وعلى ذلك يستحيل تقدير مبلغ المياه الدورية

قد خفضوا مقياس جنجا بقدر ثمانية وعشرين سنتيمتراً وسَهَوْا عن ذكر ذلك او لم يدونوا الفرق في سجلات ارصادهم

(١) لا يعول على أرصاد عامي ١٨٩٣ و ١٨٩٤ فانها سقيمة

(٢) ان ابحاث الكبتن لينز فيما يختص بمياه السيل ومناسيب البحيرة كشفت الستار عن اولية بديهية وهي ان متوسط ارتفاع المياه في البحيرة في سنةٍ ما من السنين متعلق على مقدار الامطار التي تجيء في شهري نوفمبر ودسمبر من السنة التي قبلها والغالب ان تبلغ المياه اقصى منزلتها في شهر يوليو وتدل ارصاد السيل على انهُ اذا السماء درَّت بالمطر الغزير على مواطن السيل في شهري نوفمبر ودسمبر من اية سنة فربما كان متوسط المنسوب في مدار السنة التي تليها مرتفعاً

الداخلة الى البحيرة تقديراً صحيحاً نيّراً غير انّا مع ذلك يصح لنا ان نُعالج تقديراً يكون منه فائدة ونفع ولو كانت المعلومات قاصرةً قليلة ولا يبعد ان يجئ رقم التقدير احط من الرقم الصحيح . راجع ما قلته في صحف ٢٠ و٢١ و٢٢ من هذا الكتاب ترَ ان متوسط الامطار الدورية بقدر ما بلغته الابحاث والاستقصاءات الى الآن يتجاوز متراً واحداً وعشرين سنتيمتراً في الطرف الشمالي للبحيرة ومترين في الطرف الجنوبي منها وللسلوك في حساب التقدير المذكور نجعل اقلّ متوسط الامتار متراً واحدًا وخمسة وعشرين سنتيمترًا او خمسين عقدة في عامة منطقة البحيرة — فنقول

تبلغ منطقة مضاجع السيل مائة واثنين وسبعين الفاً من الكيلومترات المربعة ومساحة مغيض البحيرة نفسها ثمانية وستين الفاً ويجب ان يعتدّ بمقدار ما يتسرَّب من مياه السيل الى المهارب وهي الانهار والجداول ثم ان ارضاً واسعة المساحة من تلك المنطقة دَغِلةٌ كثيرة الحرَجات قيل ان في بعضها ولاسيما منها البقاع الجنوبية والجنوبية الشرقية شَتَات الشجر وقد اتفق القوم على تقدير ما يجري من مياه المطر الى الانهار والجداول والمصارف في الانحاء الشجراء الغاصة بالادغال بقدر خمسة وعشرين بالمائة من الامطار اي ربعها واكثر من الربع في الانحاء قليلة الشجر وعلى ذلك يصحّ القول بان متوسط ما يدخل البحيرة من الامطار الدورية يكون بقدر خمسة وعشرين بالمائة في الاقل من مقدار الامطار الدورية كافة وهاك التفصيل

متر مكعب	
٥٣٧٥٠٠٠٠٠٠٠	منطقة مضاجع السيل ١٧٢٠٠٠ كيلو متر مربع × ١٫٢٥ × $\frac{٢٥}{١٠٠}$
٨٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠	سطح البحيرة ٦٨٠٠٠ كيلومتر مربع × ١٫٢٥
١٣٨٧٥٠٠٠٠٠٠٠	الجملة

هذا فيما يختص بمستورد تلك البحيرة واما فيما يختص بمقدار ما يستدره النيل منها في سنةٍ تكون مياهه فيها على قدرٍ معتدلٍ قال المستر كُريج ان متوسط ما

ينصرف من البحيرة عند شلالات ريبون يبلغ خمسمائة وخمسة وسبعين متراً مكعباً في الثانية أعني تسعة واربعين مليوناً وسبعمائة الف متر مكعب في اليوم أي ثمانية عشر الفاً ومائة واربعين مليوناً في السنة اي ثلاثة بالمائة من المجموع المتقدم ذكرهُ وهو كما لا يخفى طفيف بالنسبة الى مقدار ما يدخلها من المياه . ولمعرفة ما يصير اليه فاضل ماء البحيرة وهو سبعة وثمانون بالمائة يجب تدبُّر ارصاد المقاييس المثبوتة الدالة على منازل سطح مائها بين صعود وانخفاض يومَ يومَ وبالبحث لم ارَ قط احسن من مقياس كسومو اساساً للعمل لان ارصاده تكاد تكون مستكملة متواصلة وهي دقيقة الى الغاية فأخذت عنه نسيقاً من ارصاد المناسيب في ثماني سنين مبتدئاً من سنة ١٨٩٦ الى سنة ١٩٠٣ حاذفاً منها سنتي ١٨٩٧ و ١٨٩٨ لانها غير متواصلة باسباب الثورة المهدوية . وتبين لي من تلك الارصاد ان متوسط المنسوب كان في مجمل تلك السنين ستة وستين سنتيمتراً وان الارتفاع كان معظمهُ في سنة ١٩٠١ اذ بلغ فيها تسعة وثمانين سنتيمتراً وهاك جدول ذلك

سنتيمترات	اقدام	عقد	السنة
٤٦	٦ ١/٤	١	١٨٩٦
٧٩	٧ ١/٤	٢	١٨٩٩
٦٩	٣	٢	١٩٠٠
٨٩	١١	٢	١٩٠١
٣٢	٠ ١/٢	١	١٩٠٢
٨١	٨	٢	١٩٠٣
٦٦	٢	٢	المتوسط

ومن الواضح ان ضَرْب مقدار هذا الارتفاع بمساحة وَجْه البحيرة يكون محصَّلهُ مقدار المياه المنسكبة في البحيرة امتاراً مكعبة في سنة واحدة مُسْقَطاً منهُ مبلغ التبخُّر ومقدار ما يستنزفهُ نهر النيل من تلك البحيرة ففي سنة الفيض المُقِلّ كفيض ١٩٠٢ بلغ ذلك المقدار واحداً وعشرين الفاً وسبعمائة

وستين مليوناً (٢١٧٦٠٠٠٠٠٠) وبلغ متوسط السنين الست المتقدم ذكرها ما خلا سنتي ١٨٩٧ و ١٨٩٨ اربعة واربعين الفاً وثمانمائه وثمانين مليوناً (٤٤٨٨٠٠٠٠٠٠) وفي سنة الفيض المُكثِر كفيض ١٩٠١ بلغت المكعبات ستين الفاً وخمسمائة وعشرين مليوناً (٦٠٥٢٠٠٠٠٠٠). هذا وقد اتخذت اساساً لعدّي واحصائي متوسط مكعبات الست السنين المذكورة وقدرهُ ٤٤٨٨٠ مليوناً من الامتار المكعبة والشيء معقول لان الاحصاءات كلها قاعدتها المتوسط عدّاً. — اما عن مقدار ما يتبخّر من مياه البحيرة فأقول. إفرض (ا) مقدار المياه المنسكبة في البحيرة في مدى حَول كامل أي ١٣٨٧٥٠ مليوناً و (ب) مقدار ما يفيض بهِ النيل في حَوْل واحد وقدر ذلك ١٨١٤٠ مليوناً. و (ج) مقدار ازدياد البحيرة في حَوْل واحدٍ ايضاً وقدرهُ ٤٤٨٨٠ مليوناً بعد استنزال مبلغ التبخّر والتصرف فيكون مبلغ التبخّر في السنة هكذا

ا — (ب + ج) = ١٣٨٧٥٠ — (١٨١٤٠ + ٤٤٨٨٠) = ٧٥٧٣٠٠٠٠٠٠٠

متر مكعب بمعنى ان خمسة وخمسين بالمائة من متوسط ما يقع الى البحيرة في الحوْل يتصاعد في الجوّ بخاراً[١] او ان التبخر يقلل منسوب البحيرة بقدر متر واحد ومائة وثلاثة عشر مليمتراً (١١٣ ،١) في الحَوْل أو ثلاثة مليمترات في اليوم والحق ان معدل التبخر اليومي يختلف مقدارهُ في اثناء السنة اختلافاً كلياً ولا تبخر في فصل الشتاء متى طبّق السحابُ الجوّ وانهمرت الامطار وربما وقع اكثرهُ في غضون اشهر القيظ والجفاف وهي خمسة يناير وفبراير ويونيو ويوليو وأغسطس وعلى ذلك فيكون التبخر فيها بقدر سبعة مليمترات في اليوم. واعلم ان ما آتيناه في ما تقدم من التقدير كمساحة مغيض الماء ومساحة البحيرة ومتوسط الامطار الدورية ومتوسط ما ينصرف الى الانهار والجداول ومتوسط تصرف النيل في السنة إن هي كلها الاّ تخمين. فكلما كبرت دائرة الالمام بهذا الموضوع

(١) لم اعتدّ في تقديري بمقدار ما يغور من الماء في بطن الارض

استلزمت الارقام التي اوردتها تنقيحاً وتعديلاً كبيرين . ومع صحة ما قلته فان تخميني اسندته الى مفروضات وارجحيات فان سعة مضاجع السيل في الارض والبحيرة اخذتها عن احدث الخرائط الارضية ومقدار مياه الامطار اركنته الى ارصاد قليلة صارت اليّ . واما متوسط ما تستورده المهارب من ماء المطر ففيه ريب لكن المقدار الذي اوردته هنا ما هو الا بالقياس على ما يفرضونه من وجه عام لامطار البلاد ذات الحراج والادغال . اما مقدار تصرف النيل في السنة فحصىً من قطاعات مأخوذة ومن ارصاد ما للمياه من الجرية. وبناءً على ما تقدم يبقى ما اوردته من التقدير ثابتاً ريثما تشير المعلومات التي يكشفها الزمن الآتي الى وجوب التعديل المذكور بكمياته وكيفياته

وقبل الانصراف عن هذا البحث يحسن بي ان استطلع ما يكون من شأن البحيرة فيما لو اقيمت قناطر تعديل وموازنة في شلالات ريبون تحبس بها مياه النهر وتحتكم لعل ذلك يحدث ازدياداً في منسوب البحيرة . فاقول ان متوسط تصرف النيل هناك يبلغ تسعة وار بعين مليوناً وسبعمائة الف متر مكعب في اليوم فلو حبس هذا المقدار عن الانصراف من البحيرة لارتفع منسوبها بالنظر العلمي بقدر اثنين وسبعين جزءًا من مائة الف من سنتيمتر في اليوم (٠ر٠٠٠٧٢) او (٠ر٢٦٢٨) في السنة ومحصَّل ذلك انه يقتضي لرفع ذلك المنسوب بقدر متر ثلاث سنوات ومائتان وثلاثه وتسعون يوماً لا بل يستوجب ذلك مدًى أبعد لان التقدير المذكور مبني على فرض ان مساحة سطح البحيرة لا تزيد بارتفاع المنسوب والحال انها تزيد زيادة محسوسة لان المياه تغمر حينئذٍ النقائع والمنخفضات من الارض في فسيح شاسع من البلاد وزيادتها على هذه الصورة يزيد التبخر زيادة نسبية لا ريب فيها. هذا وايراد النيل في عامة تلك الفترة معدوم

الفصل الثالث

في البلاد الواقعة فيما بين بحيرتي فكتوريا والبرت ادورد ومنها قسما بدّو وانكولي

يبتدىء طريق القوافل بين هاتين البحيرتين من بلدة بوجاجو على الضفير الغربي لبحيرة فكتوريا شاقاً في محلتي مسّا كا مركز بدّو وامبَرارا مركز انكولي ويخرج عند بلدة كَزَنْجا على الطرف الشمالي الشرقي لبحيرة البرت إِدوَرْد ومسافة ذلك مائتان وثمانية وتسعون كيلو متراً .(١) اما مستوى العلاية عند محلة بوجاجو (والعرض الشمالي هناك ١٣َ) فاربعون متراً عن سطح الماء وهي تأخذ من الشاطئ في صعود شاق . وفي تلك المحلّة بقعة فيحاء مُعْشبة تكتنفها حَرجَة مستطيلة الشكل كالمنطقة يختلف عرضها من بين اربعة الى خمسة كيلو مترات تبتدىء عند نهر كاتنجا شمالاً وتنتهي عند نهر رُويزي جنوباً مسافة تنيّف على مائة كيلو متر وتسير على محاذاة بحيرة فكتوريا وهي غياض ملتفة الاشجار غاصة بالكلاء الكثيف ويتعرّش باشجارها نبات ضخم تسترسل أوردتهُ وتتدلّى من الاغصان مطاويَ وليّاتٍ . وهناك من النخيل كثيرهُ ومن الازهار البرّية زاهيها ووافرها ومثال ما في تلك البقعة وفي الأُغندا ايضاً من النابتات النضيرة شُجيْرة يقال لها أُرْثرينا تُومِنْتوزا ترى مُفْترشها أو صُوَانها مزداناً بعددٍ عديدٍ من عناقيد الزهر الجلناري منبثة في

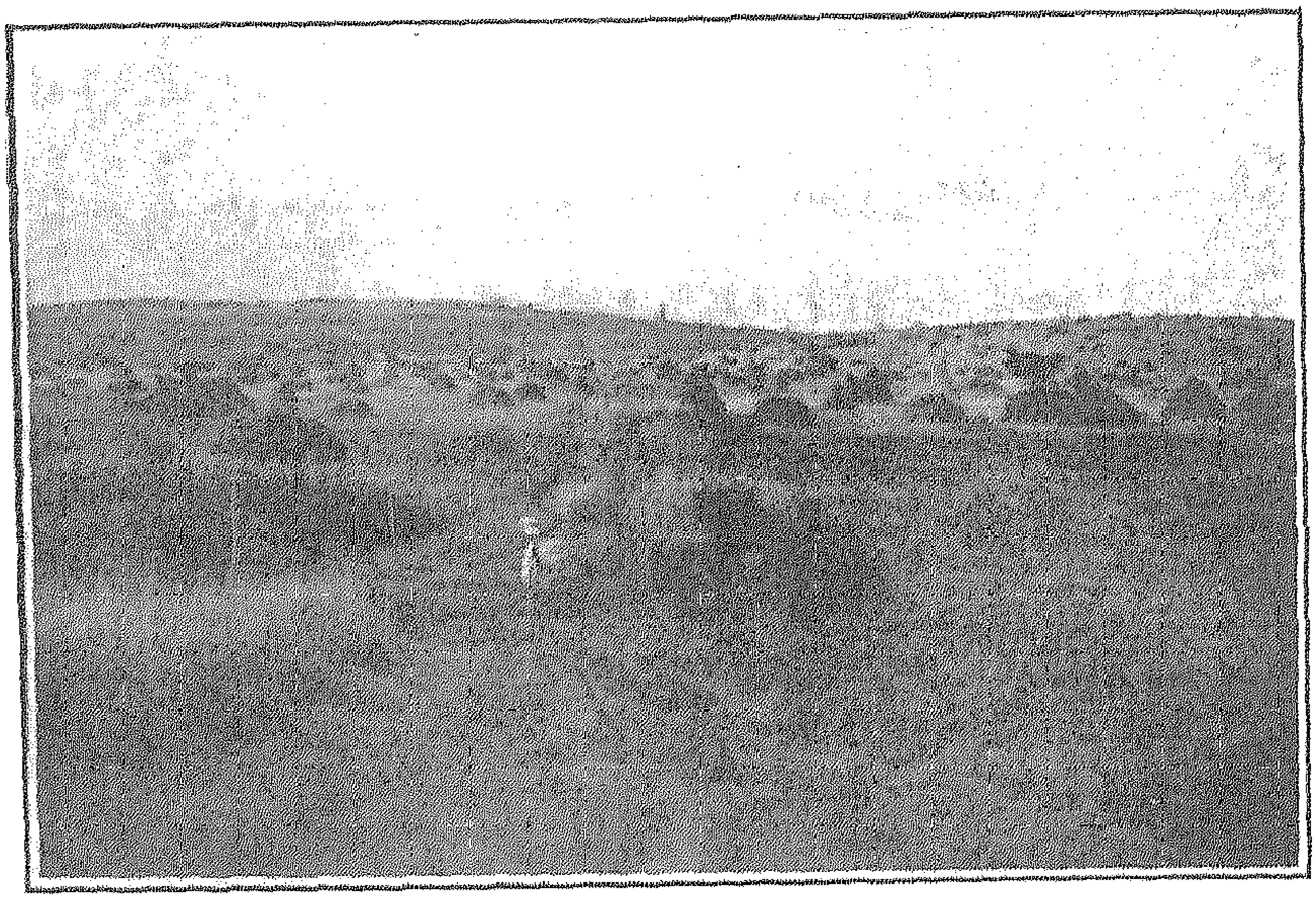
---

(١) قد انشئت طريق لعرَبات النقل ايضاً بين هاتين المحلتين ولها شعبة تؤدي الى عنتبي والطريق مهيأة لذوات العجل في حدود الرابية الهينة المسلك لكن طريق القوافل مَقربةٌ وهي اخصر من هذه الطريق لكن في بعض المواقع منها تداريج قائمة صعبة المرتقى وكلتا الطريقين من عمل اهل البلاد اشتغلوا فيهما مقابل اعفائهم من دفع عوائد الحصاص والحكومة تعبأ في تعهد امرها ولا سيما في قسم بدّو

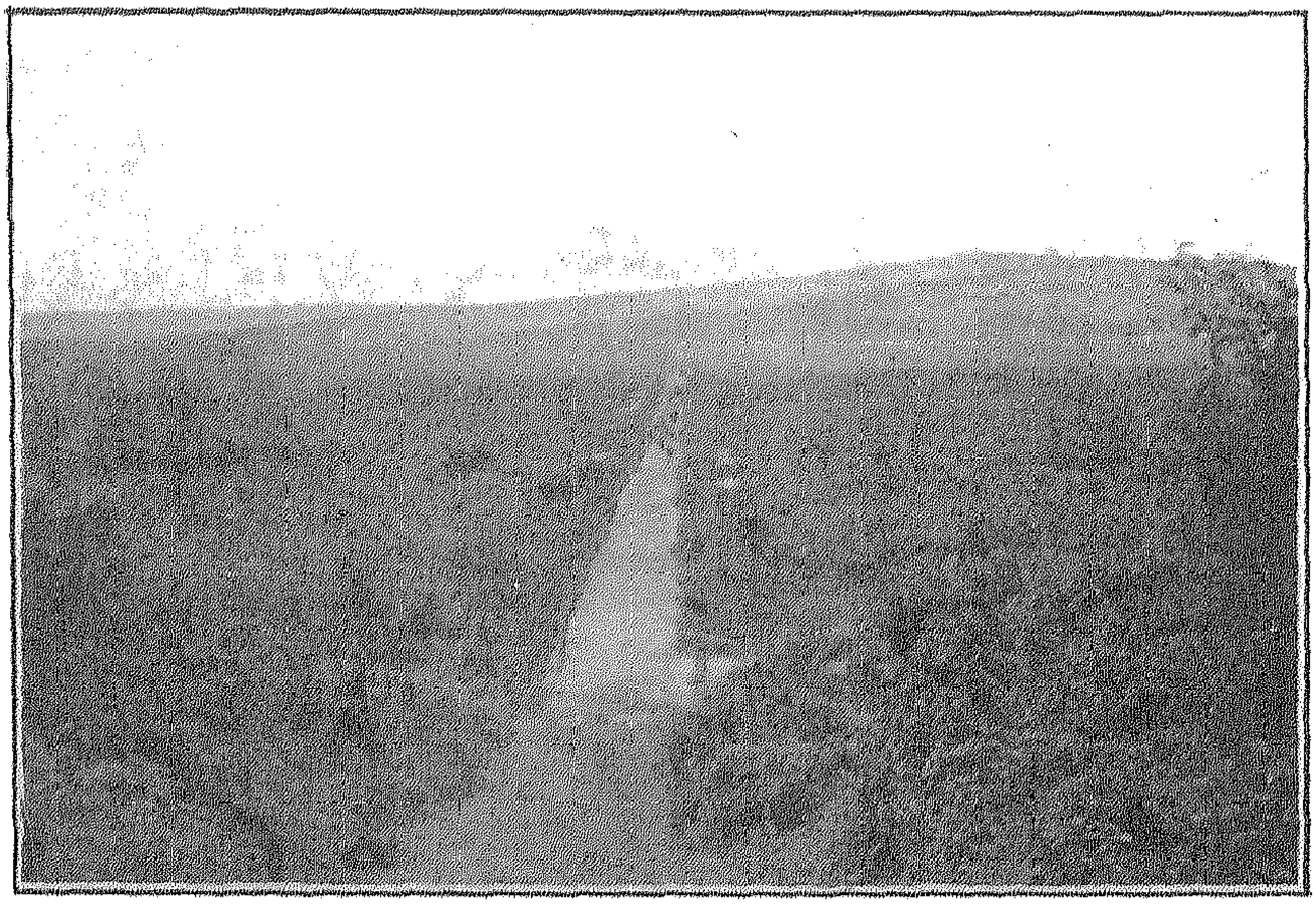
الارض . ولما كانت الشجرة قلما يخلو منها مكان كانت الوان تلك العناقيد تغشى وجه الارض فتبعث فيه بقماً من لونها الزاهي ولله مايحدثه ذلك اللون من البهجة العاملة في النفس . والى غربي الحرجة المذكورة غمقة عرضها تسعة كيلومترات وزَوْدها تمتد شمالاً وجنوباً على محاذاة خط البحيرة مسافة قدرها خمسة وستون او سبعون كيلو متراً تنسلّ مياهها الى نهر رويزي وفي حوْطها بحيرة نابوغابو وهي مغيض مستدير يبلغ طول قطره سبعة او ثمانية كيلو مترات وفي الغمقة جنوباً اعشاب ملتفّة تعلو علواً شامخاً لا تبلغهُ الاعشاب التي في شماليها وترى هناك غياضاً متفرقة من الشجر ونخيل الرافيا تخالها حديقة غناء واذا جاوزت الغمقة غرباً ترى البرّ يعلو أكماتٍ متناسقاتٍ سُوداً مناظرها حجرها اشبه بالصوان المعروف بالبازلْت وهي المهواة الكبرى القائمة على ضفير بحيرة فكتوريا غرباً من كاجيرا الى كاتونجا ممتدة شمالاً جنوباً وهناك الارض محصبةٌ كثيرة الحصى تعلو عن سطح البحيرة بقدر مائة مترونيفٍ . قالوا ان السيول قد خدّدتها فاحدثت فيها كهوفاً واغواراً . واديم المركز باجمعهِ طبقة من حجر حديدي غضاري اشبه بالطبقة التي تقدم ذكرها في الكلام على بلاد الاغندا والكافيرندو[1] وفيما وراء الاكمات المذكورة علاية براحٌ عريضة يتموج سطحها بين نبوات ونجوات تتبطنها المشاجر الملتفة . والبلاد هناك خصيبة منُمعة آهلة بالخلق ولعشيرة البهيما[2] فيها انعام شتى ومواشٍ لكنها معزولة منفردة واما بدْو فليس فيها كوَرٌ وقرًى متجمعات فمنازل القوم فيها متفرقة منبثّة في الأدغال والمروج ازواجاً وافراداً كل منها في جوار بقعتهِ

(١) ليس في تلك المنطقة الا ما قلّ من ركاز الحديد فهو من هذه الحيثية لا يقوم بنفقة استخراجه

(٢) هم اشراف مستعمرة الاغندا كثيرو المال والانعام وربما كان الاسم مأخوذاً عن اللفظ العربي دلالة عن وفرة بهائمهم او مراسهم تربية المواشي



شكل كواير النمل في قسم بُدُو



مجاز في أجمة بقسم بُدُو

الخاصة بهِ مزروعة موزاً او بطاطا وشكل المنزل مستدير يغطيه سقف مُتْقَن كثير الشبه بكوارة النحل وجوانبهُ مكسوة نباتاً يقال له نبات الفيل طُنُوفها هابطة تكاد تمس اديم الارض ويظلّل مدخلهُ سياج من اعشاب وقد أُزيحت من قبلُه جماعة القَصَب البريّ في قيدٍ بعيد منهُ واهل البلد سمر اللَّون حالكوه ولكنهم لا يُعَدُّون من هذه الوجهة صنفاً من صنوف الزنج وكثير منهم وجوهم بيضية الشكل حَسَنة الخَلق والسَحنة وجميعهم يكتسون الثياب وقد دان بالنصرانية منهم زهاء ثلاثة ارباعهم واتخذ الكاثولوكية البابَاوية مذهبا وقليل منهم انجيليون أي من المذهب البروتِستَنتي و بعضهم من اهل الاسلام (١) والسواد الاعظم منهم رجالاً ونساءً يتطوّقون السلاسل ويعلقون بها الصلبان والى غربي العَلاَية ترى نسيقاً من المرتفعات والمنخفضات على التعاقب كما في اغندا وفي المنخفضات منهـا مأجل أو مستنقع مختلف السعة من بين بضع مئات من الامتار الى ثلاثة أو اربعة كيلومترات غاص بالبردي والعنبج يتخلَّلها متسلقات الاعشاب تلتف بها وعلى وجه الماء بساط بديع الزُرقة من الزنبق الاسمنجوني والآكام المذكورة مكسوَّة عوسجاً وعُلَّيقاً وعلى منحدراتها شجر الموز ويجتاز الغمقة او المستنقع على جسرٍ يقيمونه لذلك فانهم يلقون على سطح الماء بحزم من حطَب متلاصقة ثم يرصفون فوقها سطراً من فروع الشجر ويثبتون هذه وتلك بقوائم يغرزونها في ارض الغمقة تاركين للماء بينها منفذاً ويفرشون تلك الفروع طيناً ورملاً فيصبح الجسر صالحاً للخطو وترى في اعالي بعض الآكام المذكورة منبسطاتٍ صغيرة لا تكاد تبلغها حتى تلاقي في جنبها انحداراً ولا خفاء ان الصعود والهبوط على هذه الصورة يجعلان التطواف والجولان في بلاد اغنـدا مستصعبَين ثقيلين شاقَّين على الحمالين

---

(١) ويستثنى من هذه الاقوام عشيرة البهميا المتقدم ذكرها فقلّ منهم من اتخذ الاسلام او النصرانية ديناً له

ناهكين للرواد والمسافرين وعلى مسيرة ثلاثين كيلومتراً عن ناحية بوجاجو محلة مَسَا كاوهناك قلعة صغيرة قائمة في منبسط سنام الاكمة وهي تعلو بقدر ثلاثمائة متر عن سطح بحيرة فكتوريا وفيها دوائر الحكومة ومساعد جابي الاموال الاميرية ويحيط بها جسر من تراب وخندق بعيد الدَرْك ورجال الحامية يقيمون تحت القلعة في عرض الاكمة الغربي وهم رجال الشُرْطَة وفرقة من جُنْد أغندا ومن قنتها يُشرف الرائي كيفما اجال الطرف على منظر بديع وامامه قمم آكام مستديرة لا تحصى وفي فجّاتها وبطونها تُستجلى المناقع والمآجل استجلاء صحيحاً . هذا وبين مساكا وامبارارا على مسافة عشرة كيلومترات غرباً نسيق من الروابي والارض هناك تتصعَّد والروابي في تلك الانحاء ارفع منها في الجهة الشرقية وكذلك الاودية والوهاد فجواتها أوسع وهناك تقلُّ الزراعة لا بل تندر ويغلب على البلد منظر الوحشة . واعلم ان هذه الروابي هي ثواني الروابي بعد انصرافك عن ضفير بحيرة فكتوريا . والارض عند كِيبُويو (وهي عن البحيرة على تسعة واربعين كيلومتراً) مرتفعة لكن اعالي الحُرُوف والآناف منبسطة سُهَيلاتٍ وبُقيعاتٍ لا تكثر فيها المستنقمات وارضها لا تخلو من تعريج وتدريج بين صعود قائم وهبوط وَعِرٍ ولكنها من وجهةٍ عامة اشبه شيء ببراحٍ من الارض الصلداء جَعْد الاديم . قلما تجد فيه شجراً وجُلُّ ما في الارض خانج ودغل وانجم وفي تلك الاقطار شجيرات الفربيون متفرقات متناثرات في عرض الروابي . وعند بلدة إِمْبَرِيزي بعيداً عن البحيرة الى الغرب بقدر سبعة وستين كيلومتراً تعلو الآكام شامخاتٍ وعراً وجفاءً من الاودية والمهاوي والصخر فيها يتدانى من سطحها لحاً ولا سيما منه الكوَرتز (الحجر الصواني المتبلور) وحجر الطَلْق وتقوم منه على جوانب الاكام كُتَلٌ هائلة ناتئة على وجههِ كالقروح . وفي حضيض الوهاد تنمو الاعشاب وتعلو علواً عظيماً والغَمَقات هناك قد اتسعت عَرْضاً عما قبلها

وليس فيها من الشجر الاّ الفربيون المتقدم ذكره والسنط على انواعها وضروبهما (١) وتكثر في تلك الانحاء الازهار البرية وهي جميلة عجيبة ومنهـا متفرقاتٌ لها شبه اكبر بالخَطميّ الأَجميّ لكل منها نور له لون على وحدهِ من برتقالي ووردي وأصفر وارجواني وابيض ومن النبات الذي يعلو بقدر مترين ونصف نبات من الفصيلة الشوكية زهرةُ ارجواني غاية في البهاء والبهجة ونبات مشهور كثير الوجود هنالك زهره احمر قانٍ له ساق فيها نواتئ متفرقة مكسوّة حسكاً بين الناتئ الواحد والآخر نحو عشرين سنتيمتراً على التعاقب

أقول وعلى ثلاثة وتسمين كيلو متراً من بحيرة فكتوريا وعلى مقربة من مارُنجوُ شمالاً جبل هائل أجرد مسنَّم تسنيمَ صَلْب الخنوص يبلغ ارتفاعه عن سطح البحر الملح زهاء الفٍ واربعمائة قدم . والى الغرب أودية منفجرة الى مدى بعيد وعلى احقائهـا على الجانبين اكام وروابٍ ترى طيفها عند بُعْد بديع اللون مزدوجةُ بين ازرق وأحمر قانٍ وعن قرب ترى هَنَوات السنط الابريزية وبين لونها العسجدي وخضرة اوراق الشجر وبهاء الاعشاب الغضّة تباينٌ جميل شائق . واودية تلك الروابي واخوارها ومضايقها تستفيض شجراً وفي تلك الاودية رِزان ومستنقعات تسيل مياهها في سمت الجنوب مفرغة الى بحيرة كاشيرا والارض هنالك خلاَ عنها الاهلون وليس بها من الخلق الاّ النزر القليل. فاذا كنت من تلك البقعة على عشرة كيلومترات ترى الارض قد تبدّل زيُّها وهندامها فالروابي منحطة والوهاد مستعرضة منفرشة مستنقعاتها تشقها جداول بَقعة أجمِّية وكلها تجري في سمت الجنوب وتستفيض بطون الاودية نباتاً واعشاباً وسنطاً وفربيوناً وانتيلاً وقلَّما ترى في سلسلة الروابي على اي من الجانبين رابية اخرى ناتئة عنها وتجاوزها شموخاً وارتفاعاً . وعند

---

(١) يسطو على السنط في تلك البلاد ضرب من النبات الطفيلي يستوقف ماءهُ ويضعفهُ وقد يتسلق كثيراً من شجيراتها فيغمي فروعها ويميتها

الكيلومتر المائة والعاشر نهر ماؤه ساكن مستبحر هو الحد الفاصل بين مركزي بدو وأنكولي ودليلهُ معالم قائمة على جانب الطريق و بعد ذلك بخمسة كيلومترات معسكر أنزنجي وموقعهُ في علاَية خفيفة تكتنفها الآكام والهضاب من نواحٍ ثلاثٍ . والى الجنوب وادٍ واسع الانفراج وفي ابان الامطار يمتلئ بطنهُ ماءً فيكون منهُ غدير عظيم واسع الاقطار اما في ابان القيظ والجفاف فالمياه عزيزة ولذلك كان الاهالي يرتحلون باغنامهم وأنعامهم مهاجرين الى بلد آخر طلباً للماء[1] . وتكثر الفِيَلة في تلك الانحاء وهي تؤذي في الاحراج اذًى بليغاً فتقصم اشجارها قصماً وتقتلعها من جذورها فتبعثرها في الارض شذَرَ مذَرَ متلاعبة بها تلاعب الصبية بالأُكَر لان الاوراق كثيراً ما تبقى ملازمة لاغصانها . واذا ابعدت مسافة اربعين كيلومتراً غرباً تُصبح البلاد ولا طلاوة على مرآها و يصيب الرائد منهُ المَلَل والضجر فترى الارض انشازاً ومناقع متعاقبة تذهب بالصبر . وفي تلك الجرُوف شتات الاشجار وهنالك جدول بطيء الجرية مسيلهُ محبوس بالاعشاب تقوم على ضفتيه في الغالب آجام ذات أقصاب طينتها يشوبها رَدَغة سوداء ورمل خشن الحبيبات اذا اصابها المطر صارت لزجة سمينة . هذا وتنفرج كربة المسافر و يتنفس الصعداء عند ما يكون عن بحيرة فكتوريا على مائة وخمسين كيلو متراً فهنالك ينقلب وجه الارض وتتغير المناظر فتكون الروابي شامخة تضاهي الجبال وليس في الروابي التي مرّ بك ذكرها بعد انصرافك عن البحيرة مايساويها ارتفاعاً وهي خلو من الاشجار لكنها مكسوّة عشباً . واما الاودية فغاصة بالخيْس ومن النكد على الرائد في تلك النقطة ظماؤهُ الى الماء لانه عزيز جداً . ومن ثمَّ في مسافة بعض الكيلومترات ترى شجيرات الموز منبثة في الحدرات السفلى للروابي وجبال رُوِمبارى تنجلي لك في

---

(١) يستورد اهل انسُنْجي ماءهم من المناقع وهو اغبر اللون قاتمهُ وطعمهُ بَشِع كريه المذاق

افق الجنوب الاقصى وهي الحد الشمالي لوادي نهر كاجيرا ثم يُصعِّد المسافر في جبلٍ صعب المرتقى طويل المدى ويُحدِّر في وادٍ آخر فيبلغ الهضبة التي عليها بلدة امبارارا وهي مركز قسم انكولي . بلدةٌ مشيدة في مسطح قمة الهضبة وارتفاعها عن سطح البحر الملح بقدر الف وستمائة متر على مسيرة مائة وثمانية وسبعين كيلومتراً من بحيرة فكتوريا وهي بلدة انيقة منظمةٌ شوارعها مزدانة بسطور الشجر على الجنبين ومنازل القوم جيدة البناء ملائمة للسكنى ولكل منزل منها كَنَف خاص يحيط به والبلدة غاية في الرونق والزهاء واكثر بلاد مستعمرة أغندا تمدناً وتقدماً بعد محلة عنتبي المار ذكرها . معسكرُها ومخازن الذخيرة والمهمات العسكرية والقلعة جميعها مستعلية في قمة الهضبة وتحتها بقليل الدوائر الملكية وعلى الهضبة التي قبالتها دائرة الشُرطة والمستشفى والسجن وغيرها من الدواوين . وفيها من رجال الانجليز وكيل جابي الاموال وطبيب وضابطان للجند واما الكتيبة المقيمة في اُمبارارا فمؤلفة من فرقتين من عساكر الاغندا فيها مائة وثمانون سودانياً وسبعون اغندياً وهناك ايضاً مائة شرطي (بوليس)

ثم ان نهر رُوِيزِي يسير في مختنق عميق يكون عن المحلة نحواً من ثمانمائة متر جنوباً وحوله البلاد عرَاء لا شجر فيها لحطب الوقود واخشاب البناء عزيزة نادرة وقمة الرابية في يوم صافي الجوّ يُشرَف منها على بقاع بديعة غاية في البهاء وتُرى جبال رُوِمبارا على مسافة ستة عشر او تسعة عشر كيلومتراً وهي تناطح الافق الجنوبي ومرساها شرقاً بغربٍ ويكون ارتفاع بعض قممها الفي متر ونيفاً عن سطح البحر الملح ولسلسلتها طول يكون زهاء سبعين كيلومتراً والى ما وراءها في مهب الجنوب ينساب نهر كاجيرا وأخصر ما بينه وبين محلة امبارارا مسافة تبلغ خمسين كيلومتراً جنوباً . هذا واذا راق الجو وصفا الافق صفاء ليس بالمعتاد ترى بالعين المجردة في الافق

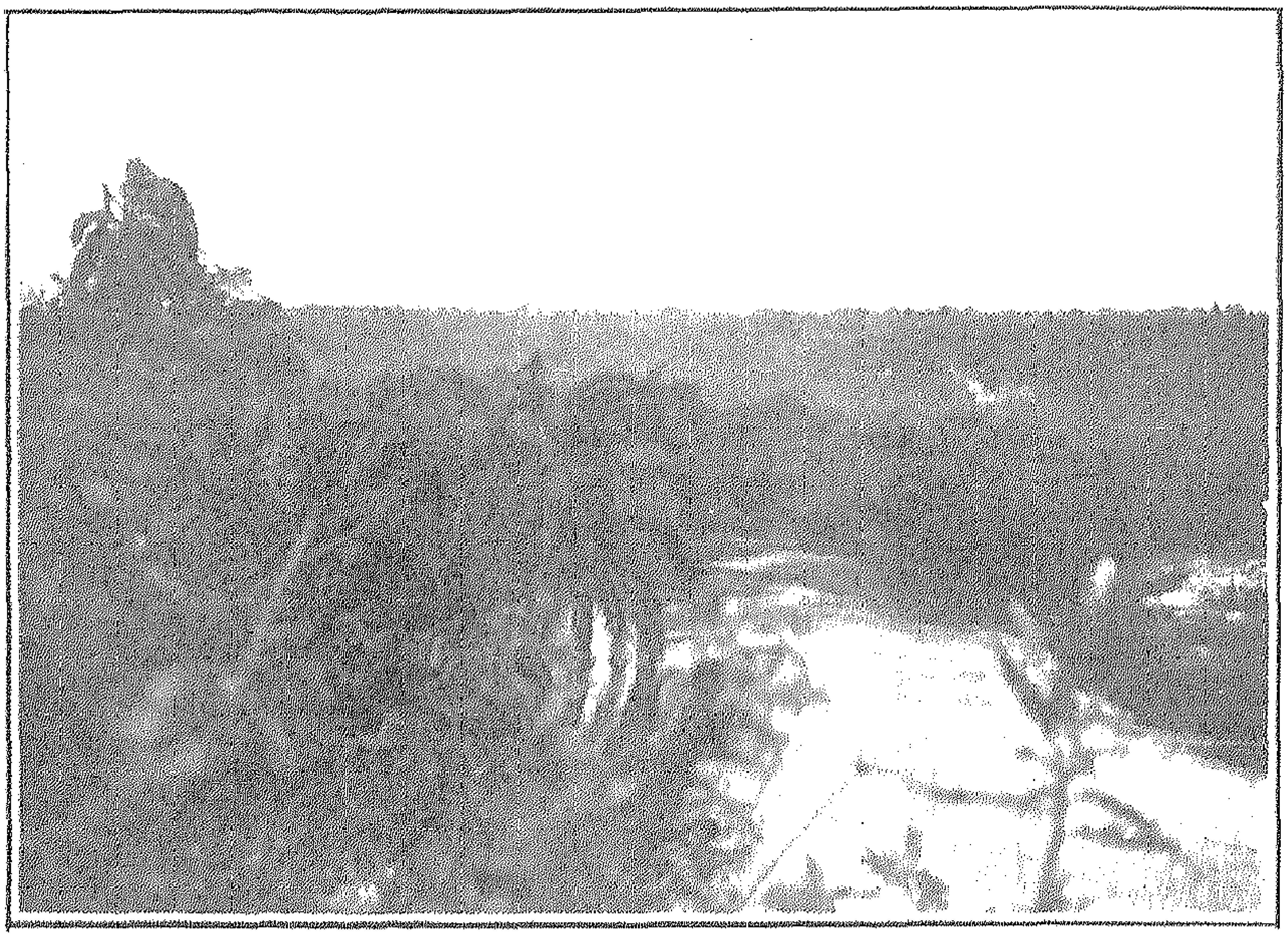
القصيّ آكام الرونزوري متناسقة في جميع الانحاء الشيء الذي لا يتأتى في الشتاء الا في هنيهة انقطاع الغيث وهدونه وذلك نادر . اقول وفي زمن القيظ تجفّ الاعشاب فيحرقونها ويتصاعد دخانها في الجوّ مكوناً فيه غمامة كثيفة تظلل وجه الارض (١) والارض حول امبارارا على مدًى بعيد كثيرة الزرع واخص ما يرتفع منها البطاطا والطربون يتناولهما رجال الحامية وفيها جنان فسيحة من الموز . وعلى مسافة نحو كيلومتر وربع غربي المحلة ترى صَرح سلطان انكولي قائماً على قمة اكمةٍ وحدها والصرح عبارة عن خص مغمًّى بالحُفَافة وبجانبهِ صغار الخصاص لحرَمه وحاشيته ويحيط بهذه الخصاص سياج رفيع من نبات الغاب . والاكمة موشاة كلها بنبات الموز . وفي ذروة تلك الاكمة ايضاً الكنيسة الانجليزية واما السلطان فمن الاصل البهيمائي اي من عشيرة البهيماء التي اسلفنا ذكرها وهو فتىً له من العمر تسعة عشر حولاً عجيب الطول يبلغ ارتفاع قامته ست اقدام وست عقد حالك اللون لكنه حسن السحنة معتدل الخَلق يتردَّى برداءٍ ابيض ضافي الاردان فوقهُ سُترة من جوخ صُنع المغرب ويتقبع طاقية او كُمَّة بيضاء ايضاً . واما المباني المختصة بكنيسة الانجليز فوقها في بسيط الارض غربي الاكمة ومباني الكنيسة الكاثوليكية الرومانية في ذروة اكمةٍ أُخرى بجانبها . هذا وهواء امبارارا في اشهر الشتاء جيد صحيح والمشهور ان المحلة اصحّ بلاد المستعمرة هواءً واقليماً (٢) . ثم اذا خرج الرائد من امبارارا آخذاً الى بحيرة البرت ادورد وانحدر

---

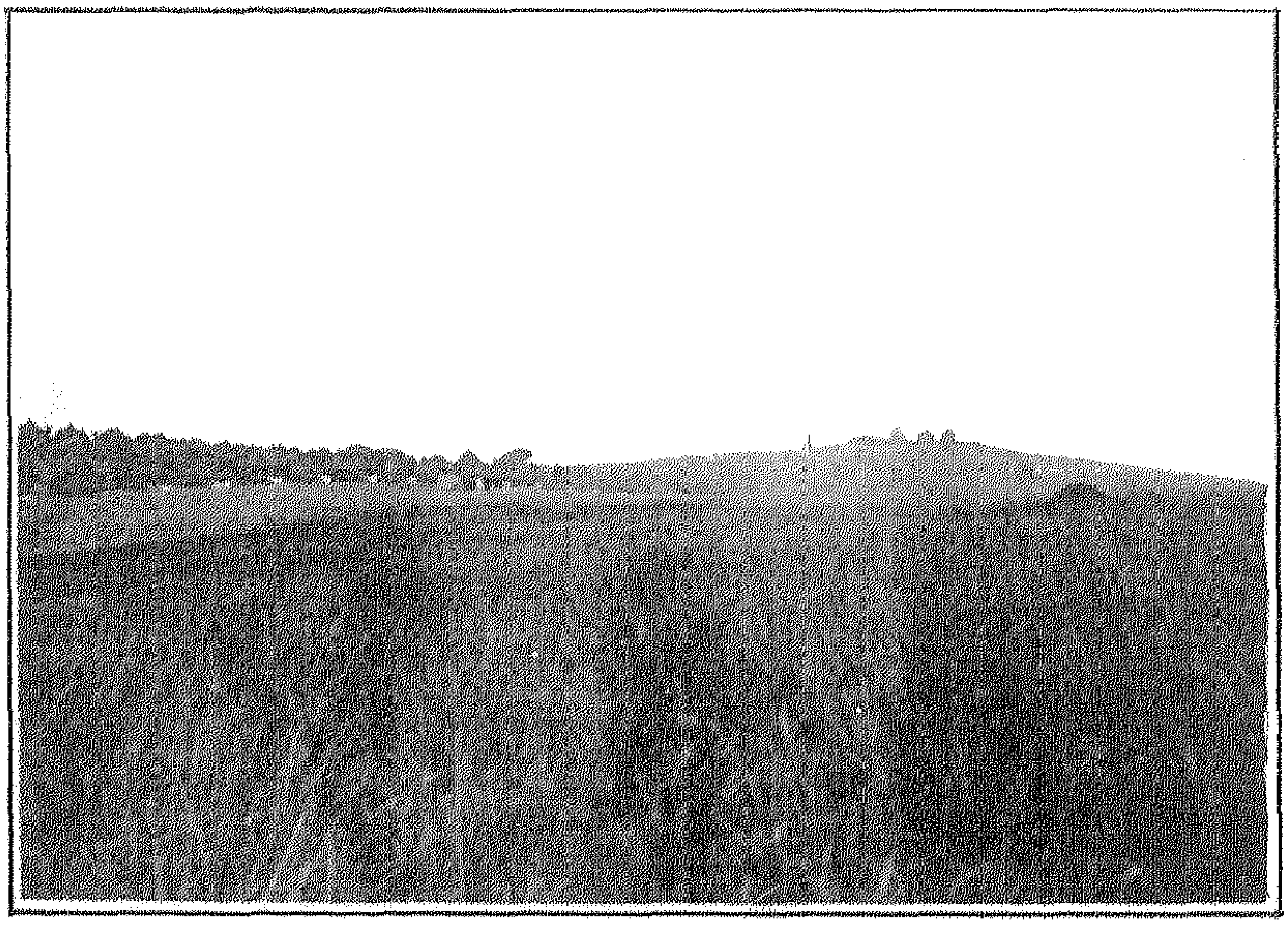
(١) ينشأ عن هذا الحريق اسخان الهواء الجوّي واشباعهُ بالحرارة فيكون منه في السماء سحاب كثيف وسديم يحجب السماء عن الارض من جميع الانحاء والاطراف

(٢) ان اقصى درجة الحرارة هناك ٨١ بميزان فهرنهيت واحطها ٥٥ ويبتدئ فصل الشتاء الاول في بداية شهر فبراير وينتهي في آخر مايو ويبتدئ الفصل الثاني في منتصف شهر سبتمبر وينتهي في آخر نوفمبر

لوحة



نهر زويزي بقسم أنكولي



محلّة آمبرارا بقسم أنكولي

في صَبب الربوة يُصادف في طريقه علايةً او صرحةً رحيبة[١] يبلغ ارتفاعها عن سطح البحر الملح بقدر الف واربعمائة متر ومتنها مكشوف وغالبهُ سهل بسيط ما خلا نقطاً منه تشخص فيها نواتئ خفيفة تعلو سطحه. وفيه ما لا يحصى من قرى النمل تجاوز عشب الارض ارتفاعاً ومتوسط ارتفاعه هناك سبعون سنتيمتراً ومظهر التربة بركانيّ ولكن بعض البطائح طَفَالٌ وكذّان وعلى جانب الصرحة الجنوبي سلسلة جبال رُومِبارا ويشق في حضيضها نهر الرويزي . ويخترق السهل مجارٍ اجميَّة تنسكب مياهها كافة في ذلك النهر ومسايلها غاصة بالبردي والغاب تنساب من بينها تلك المياه على مهلٍ وبعض تلك المجاري بعيد الغور لا سيما واحدٌ منها يبلغ عرض اربعين متراً وغورهُ عشرة امتار وفي الطرف الغربي للعلاية المذكورة هَضْبَة مدورة القنة تتصاعد عن السهل فيبلغ ارتفاعها نيفاً ومائتي متر وتنتهي العلاية المذكورة غربي بحيرة فكتوريا على مسافة مائة وتسعين كيلومتراً عنها فترتفع الارض ارتفاعاً حاداً وهناك معسكر روسانا . ومن تلك النقطة تبصر العين على البعد القصيّ سلسلة الجبال الواقعة على الجانب الشرقي لبحيرة البرت ادورد . وفي الشمال القريب جبل شامخ يعرف بجبل شِنبِيِني[٢] . ثم تصادف في شُقة مابين رُوسَاسَا وقَنْيَا مَتَبارا في مسافة مائتين وستة وثلاثين كيلومتراً كثيراً من صغار الجُرُوف تكون ضجعة اكثرها شمالاً بجنوب وهناك تختلف الارض اختلافاً بيناً فترى الاودية ضيقة عميقة والآكام

---

(١) تنقطع الزراعة على بعض الكيلومترات عن قصر السلطان من الجهة الغربية

(٢) وعلى مائتين وثلاثة كيلومترات تصادف في طريقك نهر كوجا وهو يخرج من الروابي القائمة في مهب الغرب وعرض مسيله مائة وثلاثة امتار وغوره متران وكان في شهر فبراير سنة ١٩٠٣ متراً واحداً فقط ولا يكاد يرى له جرية لان نبات الغاب يخنق مياهه . وهو يفضي الى نهر رويزي

عالية وعرة كأنها الجبال والارض في اسافلها كثيرة الزراعات واما اعاليها فقاحلة صلداء . واما محلة قنيا متبارا المذكورة فقائمة في علاية صغيرة تعلو عن سطح البحر الملح بقدر الف وسبعمائة متر ومنظر البلاد من تلك النقط منظر معجب والى ما وراء ذلك شمالاً جبل شنييني المتقدم ذكرهُ جبل شامخ مربع الشكل منبسط القمة ارتفاعهُ زهاء الفين وخمسمائة متر جانبهُ الشمالي مهواة عميقة وهو أجرد اقرع بينهُ وبين العلاية المذكورة فجوة وادٍ بطنه غابات وأدغال والى الجنوب الغربي فجوة اخرى فيها كثير من الجنبة وصغار الشجر منتشرة في اديمها مبعثرة وتنتهي الى هضبات عجيبة مخروطية الشكل وماء الشرب في تلك الانحاء اقل من القليل وهم يجلبونه من اماكن بعيدة [1]. والى غرب قنيا متبارا منشأ جبال تتصل بالضفة الشرقية لوادي البحيرتين [2] وسلوك هذه الشقة صعب جداً على الحمالين فان العقبات فيها طويلة المسافة وهي وعيرة صعبة المرتقى والحدرات أيضاً ناهكة للقوى وليس فيها مستويات سهلة الاَّ ما ندر فلا يعتم الرائد ان يلحق بقمة الاكمة حتى ينحدر في عرض الجانب الآخر منها هابطاً الى حضيض الفجوة فيقطع بطنها المتقارب الجانبين ويدخل فوراً بالتصعيد في اكمة أخرى ارفع منها وهكذا على التوالى . وهذه الجبال تتناول عامة البر الى حد وادي البرت ادورد ويكون مضجعها شمالَ جنوبَ. في الشمال تفضي الى آكام ناشئة في العلاية التي تخترق بلاد تورو وأنيورو وتفصل منطقة مغيض فكتوريا عن منطقة مغيض البرت . وفي الجنوب تخرج الى الجبال الواقعة الى الشمال عن

---

(١) بعض العصفور في تلك الانحاء انيق ومنه ضربٌ لون رأسه وصدره وذيله كالقرمز النضير وجناحاه اسودان ومنه نوع اسود الرأس والظهر برتقالي الصدر

(٢) يجتاز نهر كندكي على مسافة كيلومتر واحد عن قنيامتبارا وهو مجرًى اجمي يدور في سفح جبال شينيني ويصب في نهر رويزي وعرض مسيله اربعة وتسعون متراً وغوره متران ونصف يكثر فيه البردي

كيفو ويقع اقصى ارتفاعها (وذلك بين امبارارا وبحيرة البرت ادورد) على مايتين وتسعة وعشرين كيلومتراً عن بحيرة فكتوريا وهو الفا متر عن سطح البحر الملح[1] والمناظر هناك مدهشة تضارع مناظر جبال الألب او سفوح جبال حملايا وهي سطور من جبال متناسقة متراكبة بعضها فوق بعض في جميع تلك الانحاء يكون اعلاها في جهتي الغرب والشمال وعلى جوانبها اخوار كبيرة تنحدر الى اودية بعيدة الحضيض تحت في انحدارها تلك الجوانب وترى في ميولها الملياناتثات من المرو والبازلت وبعضها غريب في شكله . وفي الاودية بعض الزراعات ولكن اعاليها موَاتٌ لا غابات فيها ولا ادغال اما هواؤها فصحيح ملائم والشمس هناك محرقة لكن الهواء رطب نديّ والجوانب مكسوّة بلفيف الاعشاب يغشاها جماعات الازهار البرية[2] ويطلّ الرائد في سيره احياناً على العلاية التي من تحته واذا تطلعت الى الشرق عند الفجر ترى ظلال الآكام القُربى والسهول وجبال رُوِ مبَارا النائية تترقرق متلألئة في اديم الشفق الشمسي. منبعثة من خلال الضباب . والطريق المؤدية الى بحيرة البرت ادورد تحفّ بطنف تلك الجبال تصعيداً فتحديراً على التوالي وبعد اجتياز المنفذ يهبط المسافر في ميل شديد الانحدار مسافة طولها ثلاثمائة متر فيبلغ نهر كاينجي[3] . ومن ثم يزداد الميل انحداراً حتى لا يكون اقل من واحد الى واحد الاَّ فيما ندر

---

(١) المشهور ان اعلى الجبال في تلك النقطة يبلغ ارتفاعه الفين وسبعمائة متر عن سطح البحر الملح

(٢) بين هذه الازهار زهرة غريبة الشكل واللون لها شديد الشبه بزهر اللؤلؤ الكبير الحجم ويبلغ قطر بعضها خمس عقد

(٣) مصب هذا النهر من الشمال الى الجنوب وسعة مسيله تسعة واربعون متراً وغور مائه ثلاثة امتار فاذا كانت ايام الجفاف والقيظ صار غوره الى ستين سنتيمتراً وماؤهُ عندئذٍ كصافي الكهرباء وفي بطنهِ منابت القصب والبردي تعترض مجراه فتعوق سيره

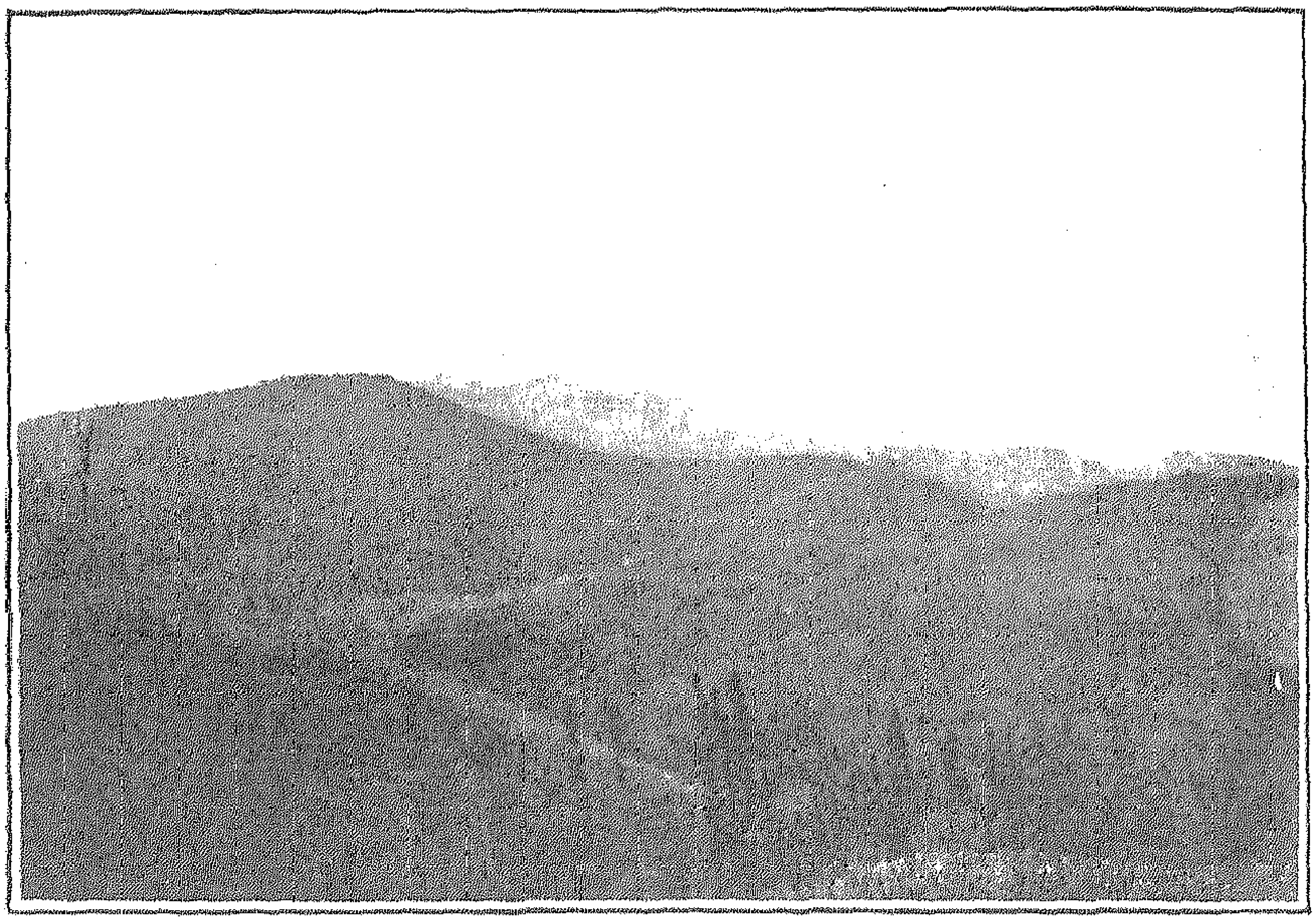
ويكثر ان يكون ثلاثة ارباع الى واحد . ولله ما يقاسي الحمَّالون المساكين هناك من العناء في سلوك هذه الشُقة فانهم كثيراً ما تضطرهم الحال الى النزول زحفاً على مقعداتهم وعند الكيلومتر ٢٣٩ اجتزنا منطقة مطارح السيل وهناك رأينا الانهار فيما وراء تلك النقطة تجري من مصب الجنوب مفرغة في مهب الشمال بدلاً من سيرها من الشمال الى الجنوب[١] ومن هناك هبطنا هبوطاً متتالياً مسافة كيلومترين فخرجنا الى نهر يقال لهُ نهر وَلَجا [٢] والبلاد الى غربيهِ اسهل مراساً لان الطريق تسير بازاء نسيق من العلايات القائمة بين شعاب الجبال وليس فيها من عقبات الاَّ واحدة فقط لامناص من اجتيازها وفي كثير من النفانف والفجوات التي تنساب فيها الانهار تكون هناك مواضع وعرة ممتنعة صعبة المسلك ولكن الصَبَب في كل حالٍ أسهل منحدَراً مما في جوار المنفذ المتقدم وذكره . وفي جميع هذه النفانف حراج ملتفة الاشجار منها شجرة البِنتُودينا مشهورة لطولها في الهواء وسواندها اي حواشيها وازهارها البنية اللون في اعاليها[٣] . واذا تجاوزت علاية كيسارى

---

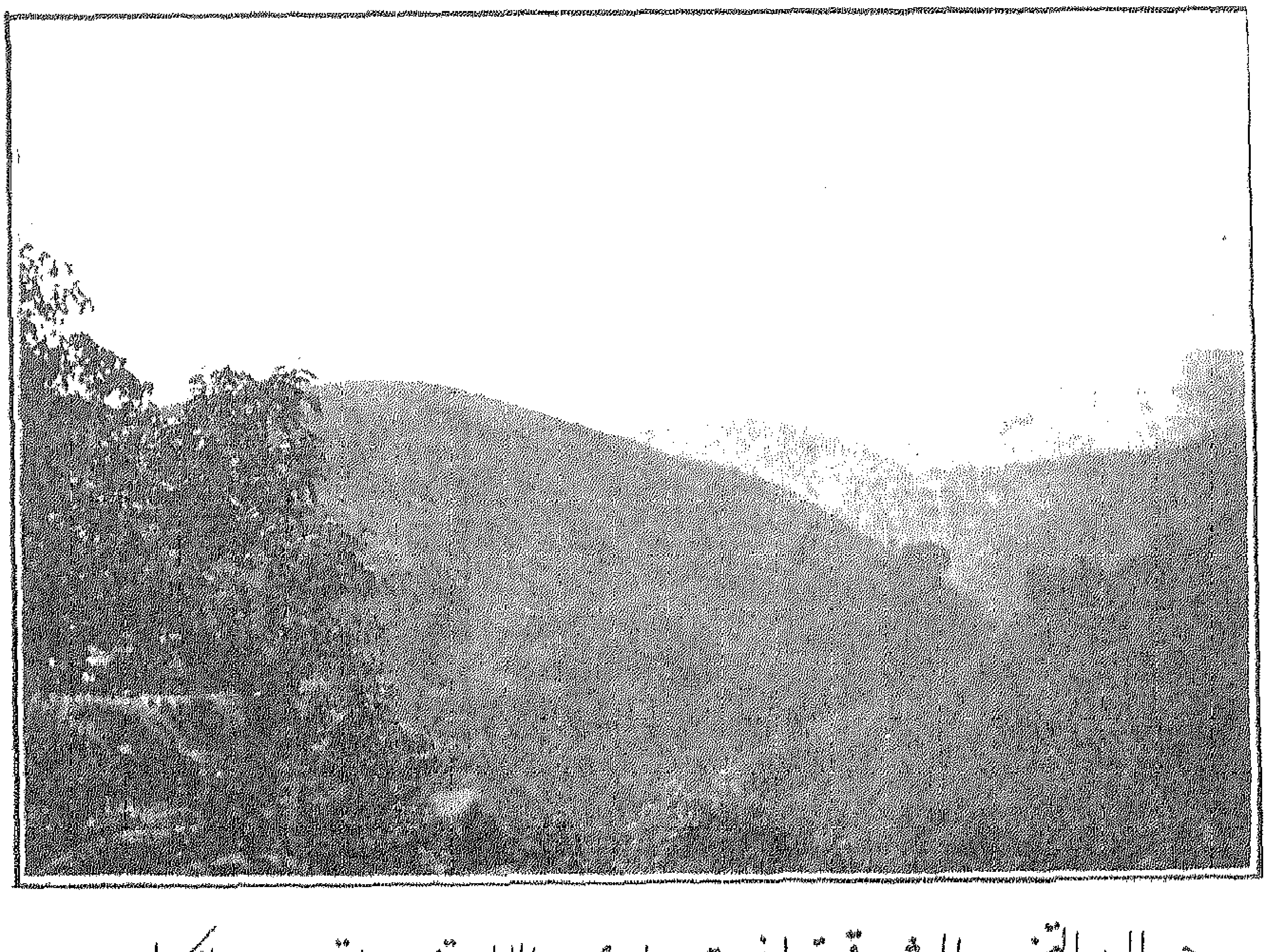
(١) والى شرقي الكيلومتر ٢٣٩ تنصرف المياه الى نهر رويزي ومن غربي تلك النقطة تتطرق الى انهار اخرى فتجري معاً وتصب في نهر كاتنجا

(٢) هذا النهر سريع الجرية قرَاح سمته اثنا عشر متراً وعمقه ثلاثون سنتيمتراً

(٣) قد اشرت في ما تقدم الى الازهار البرية التي في تلك البقعة وفي كل روضة وصحراء يزداد مرآها بهاء وبهجة وهي طويلة السوق تعلو فوق العشب ويبلغ ارتفاع بعضها متراً وخمسة وسبعين سنتيمتراً ومن المستغرب ما في الوانها من التضارب . قال جناب السر هنري جونستن في مؤلفه الاخير « ومن المستغرب ايضاً ان ليس بين هذه الازهار مايكون لونه ازرق» ومنها مايتشكل بشكل زهر الاكونيت اي حشيشه خانق الذئب وتكون اكمامها بيضاء ولا بياض الزنبق وغيرها لونه كزهر اللؤلؤ النرجسي وغيرها يماثل بلونه الاقحوان ومنها كزهر عباد الشمس وفي تلك الارض جميعها ترى الزهر الابيض الذي ذكرته في ما تقدم ويكثر هناك البويقات الاسمنجونية التي يخرجها نبات الاريثرينا تومنتوزا



جبال التخوم الشرقية لحفرة وادى الالبرتين بقسم انكولى



جبال التخوم الشرقية لحفرة وادى الالبرتين بقسم انكولى

ترى عند الكيلومتر ٢٥٧ سلسلة جبال على مسافة ستة عشر او ثمانية عشر كيلومتراً من الطريق تمتد في عرض الفلاَة شمالاً بشرق رؤسها منسطحة يكون لجانبها الغربي ميل وفيما بينها وبين العلاَية المذكورة نسيق من الرُّبى والآكام تغشاها الاعشاب ومن قننها ما يكون مدوراً ومنها ما هو مخروط وفي الجهة الشمالية الغربية اكمتان مخروطتان كقالب السكر وقُبيلهما برٌ براح دغل متفارز الاديم متقاطعهُ موشّى بالاشجار الغليظة منبثة فيهِ جماعاتٍ عديدة منها ويكسوه نبات السرخس طويل الساق . والطريق عند منعطفه الى الجهة الغربية يدور في ذلك البراح الدغل بصعود هيّن متدانياً من جبال كيباسي . هذا وبعض الشجر أنيق بديع ولا سيما ضَرْبٌ منهُ ورقهُ اخضر قاتم الى الدكنة يقارب ورق البُوَنْشِيانا رجيا او المهُوُر الذهبي وفي كل شعبة اشد اكمداداً من شعب ذلك الورق ترى اوراقاً صافية اللون الى السنجابية تكاد تكون بيضاء وتخالُها عن بعد قليل مغشاة صقيعاً او ثلجاً . والحراج بعد تلك النقطة اكثر تواصلاً الى الجهة الغربية وتصير الطريق على مسافة ثلاثة كيلومترات عن جبال كيباسي

واذا اخذت من بحيرة فكتوريا الى مسافة مائتين وخمسين كيلومتراً تجيء الى منطقة الغابة الكبرى وهي غابة تمتد الى الجنوب مئاتٍ من الكيلومترات امتداداً متواصلاً بغير انفصال محاذية لهضاب المهواة الكبرى التي هي الحد الشرقي لوادي البرت (١) وتقطعها جبال سلسلة كيباسي عند طرفها الشمالي على مقربة من نقطة تقاطع الطريق المذكورة بحروف هذه الجبال . ومسافة طول الغابة المذكورة من الشمال الى الجنوب شاسعة مديدة ولكنها قليلة السعة من الشرق الى الغرب في اية نقطةٍ منها ، وقلما تبلغ خمسة او ستة كيلومترات ولا تجاوز ثلاثة كيلومترات عند طرفها الشمالي وهي ملتفة الشجر كثيفتهُ ولها في

(١) ومن هناك جنوباً تقترب المنطقة من ضفير بحيرة البرت ادورد

نضارتها مشابهة كلية بغابة الكنجو القائمة في براح فسيح من الارض الى الغرب عند وادي نهر سملكي . وشجرها عالي الجزوع تُخيَّل للرائي كانها عُمُد ضخمة الجرم شاهقة الارتفاع قائمة في معبدٍ فسيح الفراغ بعيد المجال. والذي يزيد المشابهة المذكورة قرباً ما ينبت حوْل الساق من الفروع وهي معظمها في اسفلهِ متفرعةً عن بدن الشجرة إشعاعاً الى جميع الجهات ثم تتعانق متشابكةً فيصير من ذلك حجاب كثيف يصد اشعة الشمس عن النفوذ الى ما تحتهُ الاَّ فيما ندر . ويتسلق هذه الاشجار جميعها ما لا يُحصى من النبت المتعرش وتتدلّى منها كانها العراجين وضفائر الازهار المجدولة ويبلغ قطر ضلع النبتة منه في الغالب اربع عقد او خمساً وهي كالشجر مغشاةٌ بالطحالب والأُشنة وقد تبلغ النبتة المتسلقة من الشجرة مبلغاً فاحشاً فانها تحوك عليها نسيجاً من خيوطها يحيق بها احاقة السوار بالمعصم فتموت ولا يبقى من معالمها سوى ساقٍ جوفاء والنبت في دائره نامٍ نضر . وتُشاهد في تلك الحراج والغابات اشجاراً هائلة ضخمة عظيمة المحيط وكثيرها مممرٌ . ورأيت بين الاشجار شجرة غضَّة حسنة المرآة تورق ورقاً وردي اللون الى الدكنة واخرى اشبه شيء بشجرة كبيرة من شجر كستناء الخيل ودون هذه الاشجار الرَّتمَ (وهو صغار الشجر) كثير دغل ملتف بعضهُ على بعضٍ وهو طويل الساق ومنه القُرّاص وضَرْب من ضروب النَّجم يضاهي ورقه ورق التبغ وهو كثير في تلك البقاع واذا أوغلتَ في الغابة انحسر الضياء فتراك في ظلمة مثل عتَمة الليل فالفرق بين داخلها وضوْ خارجها شديدٌ جداً . وفي مسيرك ترى الشمس توصوص آونةً من خلال الاوراق المخيّمة وأينما نفذت اشعها صارت خضراء خضرةً بهجة منتشرة في براح معلوم من تلك الناحية وترى الانحاء القربى قتاماً بالنسبة اليها . وهواء الغابة من الداخل رطب كثيف ولا بد من ان يكون في ابان الامطار كارباً مُقْطِساً في الدرجة القصوى

وقد خلت تلك الاقاصي من الطير والوحش . ويخترق الغابة جدول او جدولان تنقصف مياههما عن صخورٍ فتحدث جنادل متناسقة ماؤها صافٍ قراح[1] . وعند الكيلو متر ٢٥٧ تحرف الطريق عن الغابة وبعد التصعيد في مرتفع منيع تكون في اكمة من آكام كيباسي[2] وهي شعبة من سلسلة جبال كيباسي تذهب شمالاً بغرب وتكاد تكون على موازاة تلك السلسلة وبينهما وادٍ بعيد الغور كانهُ مدرَّج مستدير كان مرَّةً فُوَّهة بركان هائل وتعرف آكام الطرف الغربي للفوَّهة بهضاب كيزنجا ومنها الاكمتان المخروطتان المتقدم ذكرهما ويبلغ قطر تلك الفوَّهة خمسة كيلومترات وواديها بطحاء عميقة بعيدة الدَرَك من حولها شعاب وَعرة هوية على سطوحها آثار تدل على انخلاع اجزاء منها وانهيارها الى الحضيض والمنظر هناك وحش غير مانوس فالارض تكتنفها الآكام كانها في حوطها سدود حجرية . وفي اسافل الفوهة اعشاب كثيفة والشجر فيها قليل[3] والى الجهة الشمالية بحيرة صغيرة يقال لها بحيرة كوكوتو قطر محيطها يختلف من بين كيلومتر الى كيلومتر ونصف والماء يحف بسفح جبال كيسنجا التي تنحدر من مهواة عمودية يبلغ ارتفاعها مئاتٍ من الامتار وعلى ضفة البحيرة أنف وَعِر ناتىء من جبال كيباسي . ومن جهة الشمال ينحط حرف الفوهة فلا تكون اكثر من مائة متر عن سطح الماء وضفير البحيرة هناك ضيق لكنهُ غابة مشحونة اشجاراً وعلى شفير الماء

---

(١) اكبر هذين الجدولين يعرف عند اهل تلك البلاد بجدول نيليا ماما عرض مسيله اثنا عشر متراً لكن غور مائه في اوان القيظ والجفاف يبلغ سنتيمترات قليلة فقط

(٢) يبلغ هذا المرتفع مائة متر علواً يكاد يكون عمودياً قائماً كانه مراقٍ او معارج شاهدك كثرة ما يعترضه من الجذور الضخمة

(٣) يتمشق الشجر هناك نبات غريب من الفصيلة الطُفيلية ورقه كبير اشبه شيء بورق الكرنب

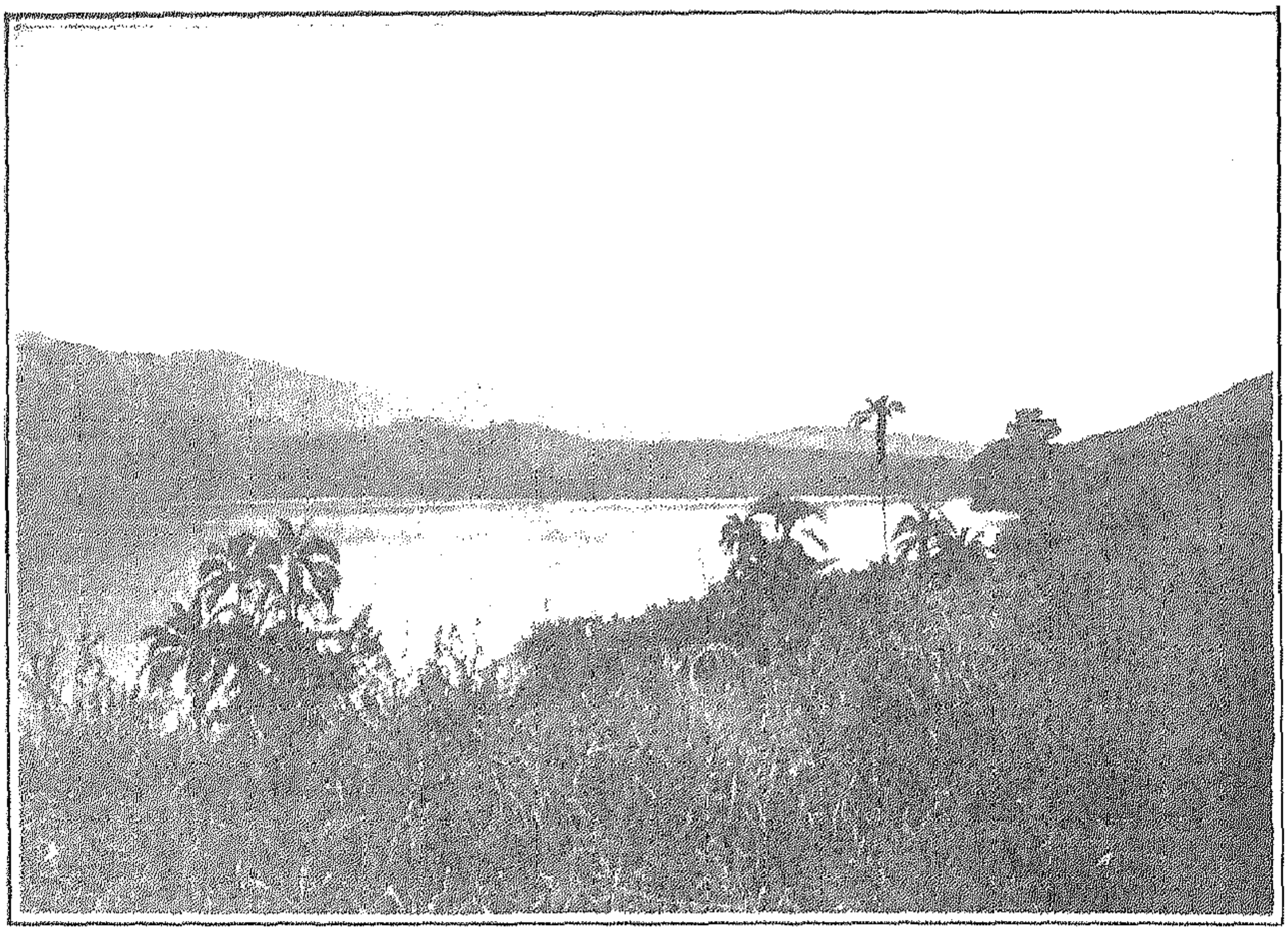
كثير من شجر النخيل وماء البحيرة ساكن صافٍ كالبلور تنعكس عن بلوريته صورة النخيل بسعفهِ وصورة ما ورائها من الجبال كأنْ تجلَّى كلها عن مرآة . وتنقطع سلسلة جبال كيباسي عند الكيلومتر المائتين والسابع والستين فتكون هناك جرفاً هاوياً خشناً ومن ثم وادٍ يمتد في عدة كيلومترات تكتنفهُ الروابي من كلا جانبيه وفي بطنه كثير من شجر الموز ومديد الاعشاب بقدر اربعة الى خمسة امتار ارتفاعاً والى ما وراء هذا الوادي فوهة اخرى فيها بحيرة ايضاً ولكنها اصغر من بحيرة كوكوتو المتقدم ذكرها (١) والفوهة شفتها سنٌّ صخرٍ يكون ارتفاعه من بين اربعين الى خمسين متراً يستدير بها. والى غربي هذه البقعة ترى الفوهات والفجوات منتشرة هناك في عامة الانحاء وهي متحاذية بعضها الى جنب بعض يتعرج الطريق من بين ثناياها على حروفٍ شامخة ضيقة تكون سعتها أمتاراً معدودة هي المتن الفاصل بين فجوة واخرى من الفجوات الغربية . والفجوة في الغالب مستديرة وقد يكون جرفها متحدراً فتراها اشبه بمخروط مقلوبٍ رأساً على ذَنَب يكون تحديره عمودياً الى الحضيض ومستودع الفجوة في نهاية دركها بركة قرارها جاف وليس من هذه الفجوات الا اثنتان قد غرست جوانب صَبَبها موزاً اذا رقبتهُ العين من علوّ مائتي متر كان لهـا منهُ منظر مدهش يخالهُ الرائي حقلاً من نبات التوت الارضي (٢) والروابي في هذا المكان شكلها غير نظيم فهي جرداء كثيرة الشعاب والوهاد والمنظر هناك فريد فان عامة وجه الفضاء على مدى مرأى العين منتشرة فيهِ هذه الفَجَوات المتسامتة بعضهنّ بازاء بعض كأنها بيوت شهاد العَسَل . وعلى مسيرة مائتين وخمسة وسبعين كيلومتراً من لوجاجو عقبة تحتها مفجرة واسعة الارجاء تكون عن عَلْيائها على خمسمائة

---

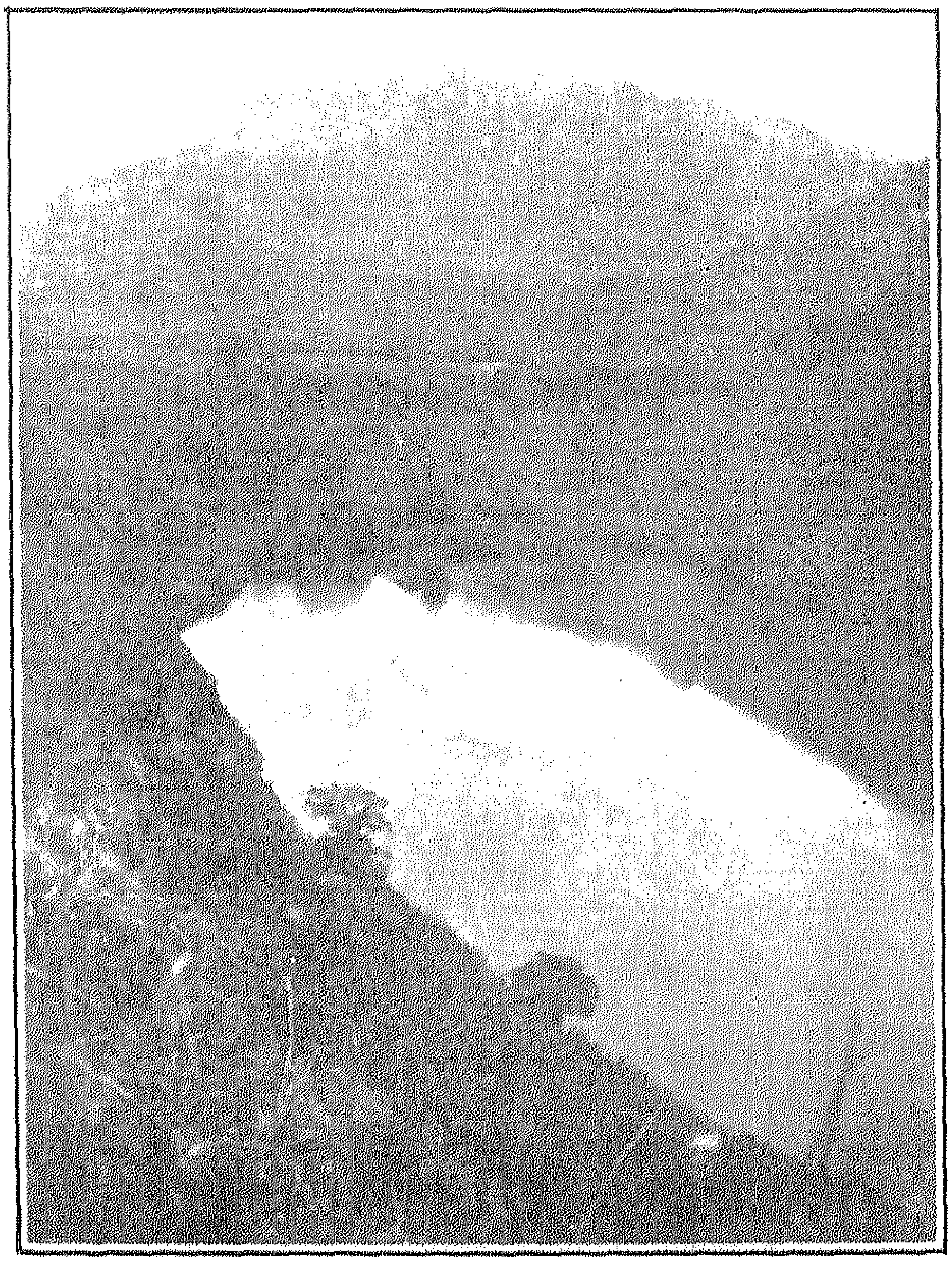
(١) وليس للبجيرة من الفوهة مخرج البتة

(٢) هو المعروف في الديار المصرية بالفراوله و يسميه الاتراك بالشليك (المعرب)

لوحـ



بحيرة فوّهة كوغوتو بالقرب من العقبة الشرقية لوادى المجرة الالبرتية بقسم انكولى



بحيرة فوّهة بالقرب من العقبة الشرقية لوادى المجرة الالبرتية بقسم انكولى

متر. ومن هناك على مد النظر شمالاً تستجلي العين جبال روينزوري وفي جانب العقبة كورة كِخوَمْبا يحيق بها شجر الموز الكثير وهناك مُنْحَدَر المهواة الشرقية[1] . اما المسلك في ذلك المنحدر فشديد الوعور وهو يسير بتعاريج كثيرة تحديراً في عرض تلك العقبة وعلى مائة متر عن الحضيض هَضْبة او عَلاَية نشأت عن انزلاق جانب الجبل في ماضي الادهار[2] وهناك المحلَّة المعروفة بمحلة أمكور وتوفيزا وفيما دون هذه المحلة مخرج نهير يقال لهُ نهر كِيَمبورا وهو يذهب نزولاً في سمت الشمال الغربي حتى يصب في بحيرة دُوَيرو . اما درجة الحرارة في المحلَّة المذكورة فأعلى منها في رؤوس العقبة بكثير وهواؤها رطب[3] تتقبض منـهُ النفس والتحدير في عرض تلك العَلاَية نزولاً الى الوادي مستسهل والارض هنـاك غَمِقَة حافلة بالاعشاب المستطيلة وفيها جماعة كثيفة من قرى النمل . وعند الكيلومتر المائتين والثمانين يخرج الرائد الى نهر كِيَمبُورا وهو نهر قريب الغور ماؤه رقارق وعرض مسيله ثلاثون متراً ووجهة سيلتهِ مهب الشمال ودليل مسيلهِ دَغَلٌ ونخيل على جانبيه . ويليه الى ورائهِ سهل فسيح تربتـهُ ابليز يتخلّلهُ هَبْطات عديدة سمة بعضها ستمائة متر وغورها متران وهو محشوك بالنبت المشتبك والأدغال المنبثة في أديمه وعند الكيلو متر المائتين والسابع والثمانين مستطيل من الارض تُظلِّلهُ حَرَجَةٌ تمتد بعض المسافة يتنافر طرفاها شمالاً وجنوباً . وعند مجيئك الى كازنجا ترى وَجْهَ البسيط يعلو ثم يهبط على التوالي فلا تخالهُ الا غضوناً تتبع دائرة المناسيب القديمة للبحيرة . واما الاخوار والرؤوس التي كانت على ضفيرها فأثرها تداريز

---

(١) ان طبقات هذه المهواة منهبط على زاوية ستين

(٢) في عامة هذه المَهْدة متخلفات بحيرة

(٣) بلغت درجة الحرارة في اليوم الثاني عشر من شهر فبراير سنة ١٩٠٢ الساعة الرابعة بعد الظهر ثمانين بميزان فهرنهيت

في الصخر منضدّدة بعضها فوق بعض تشير الى ان منسوب البحيرة كان يتنازل تنازلاً بطيئاً [١] . وعامة تلك البقعة مكسوة رواسب مائية ومستصغر الصدف وفيها شجر الفربيون على قلةٍ . واذا التفت شرقاً فهناك معالم جبال المهواة بعض قننها مرتفع شامخ والطريق من امبارارا مسلكها في تلك الجبال منحط اكثر من غيره من المسالك في مدًى بعيد شمالاً وجنوباً والى ما وراء الكيلومتر المايتين والسادس والتسعين ترى الوادي خفيف التحدير والمرتقى غيرَ شاقٍ وهناك على القمة كورة كازنجا وهي عبارة عن مجموع من خصاص القصب متفرقة وهي (بعد مبارحة محلة عنتبي) اقرب من غيرها شبهاً بقرية . والخص مستدير الشكل يحيق به سياج من اغصان الفربيون والشوك والوشيع يكون ارتفاعه متراً او متراً وربعاً . هذا والكنيسة هناك عجيبة البناء حيطانها شبكة من قدد الخشب مسقوفة بالخُفافة اي بمزيج التبن والطين. وعلى مسيرة مايتين وتسعة وتسعين كيلومتراً من بوجاجو الواقعة على بحيرة فكتوريا يكون الرائد على سواحل بحيرة البرت ادورد . والبحيرة في قسم اكبر من السنة محجوبة عن الابصار بغمام كثيف لا ينقشع عنها في ايام القيظ . واما اقليم كازنجا اي هواؤه فجاف منعش في شهر فبراير والحرارة هناك تمايز درجتها من بين ستين الى تسعين فهرنهيب

---

(١) عند الكيلومتر المايتين والستة والتسعين خط ظاهر يدل على موقع ضفة مياه البحيرة القديمة والانحسار هناك يبلغ زهاء خمسة وعشرين متراً والجبل يذهب شمالاً بجنوب مسافة عدة اميال دالاً دلالة واضحة على مواقع الخلجان والجُوَن في ما سبق

الفصل الرابع

في بحيرة البرت ادورد

اكتشف هذه البحيرة الرحّالة استنلي في سنة ١٨٧٥ وقد رادها كثير غيره من السيارين واخص بالذكر منهم استُلْمن ومور واُسْكُط إليُط وجروجن ولوجارد وجيبنز وجميعهم أدرجوا صفة الانحاء والمواقع التي رادوها وتبينوها . — أقول تقع هذه البحيرة بين خط ثماني دقائق واربعين دقيقة من العرض الجنوبي وتدل احدث الخرائط على انها واقعة بين هاجرتي ٢٩ و٣٢ و٣٠ و٦ شرقاً (١) اما شكلها فمستطيل غير نظيم وفي طرفها الشمالي الشرقي بوغاز يصلها ببحيرة صغرى مسماة في بعض الخرائط ببحيرة رُويزَنْبا لكنها يغلب عليها أسم دويرو (٢) . — وتبلغ مساحة هذه البحيرة اليوم زهاء الفين ومائة كيلومتر وفي طيها مساحة بحيرة دويرو . ومعظم طولها سبعون كيلومتراً ومعظم سعتها خمسون . اما بحيرة دويرو فطولها ثلاثون كيلومتراً لكنها متضايقة السعة فلا يتجاوز معظمها ستة عشر او سبعة عشر كيلومتراً اما البرزخ الواصل المتقدم ذكره فيبلغ طوله نحواً من اربعين كيلومتراً . ومنطقة حائر البحيرة شكلها على غير انتظام تكون مساحتها ثمانية عشر الف متر مكعب وفي طيّ تلك المساحة مساحة البحيرة نفسها . والذي قرره الباحثون ان ارتفاع مياهها عن مستوى سطح البحر الملح تسعمائة وخمسة وستون متراً وهاتان البحيرتان مثل بحيرتي كيڤو وطنجنيكا جنوباً وبحيرة البرت شمالاً

---

(١) تدل احدث المعلومات في هذا الشأن على ان الاطوال المعتمد عليها الى الآن هي مغلوط فيها وان البحيرة والجزء الاعلى من وادي سملكي وجبال رونزوري موقعها اقصى الى الغرب مما جعلوه وتوهموه

(٢) يطلق اهل البانويرو على البحيرة اسم بحيرة دويرو . واما رُويزينا فجبال الى غربيها تابعة لسلسله رويزوري

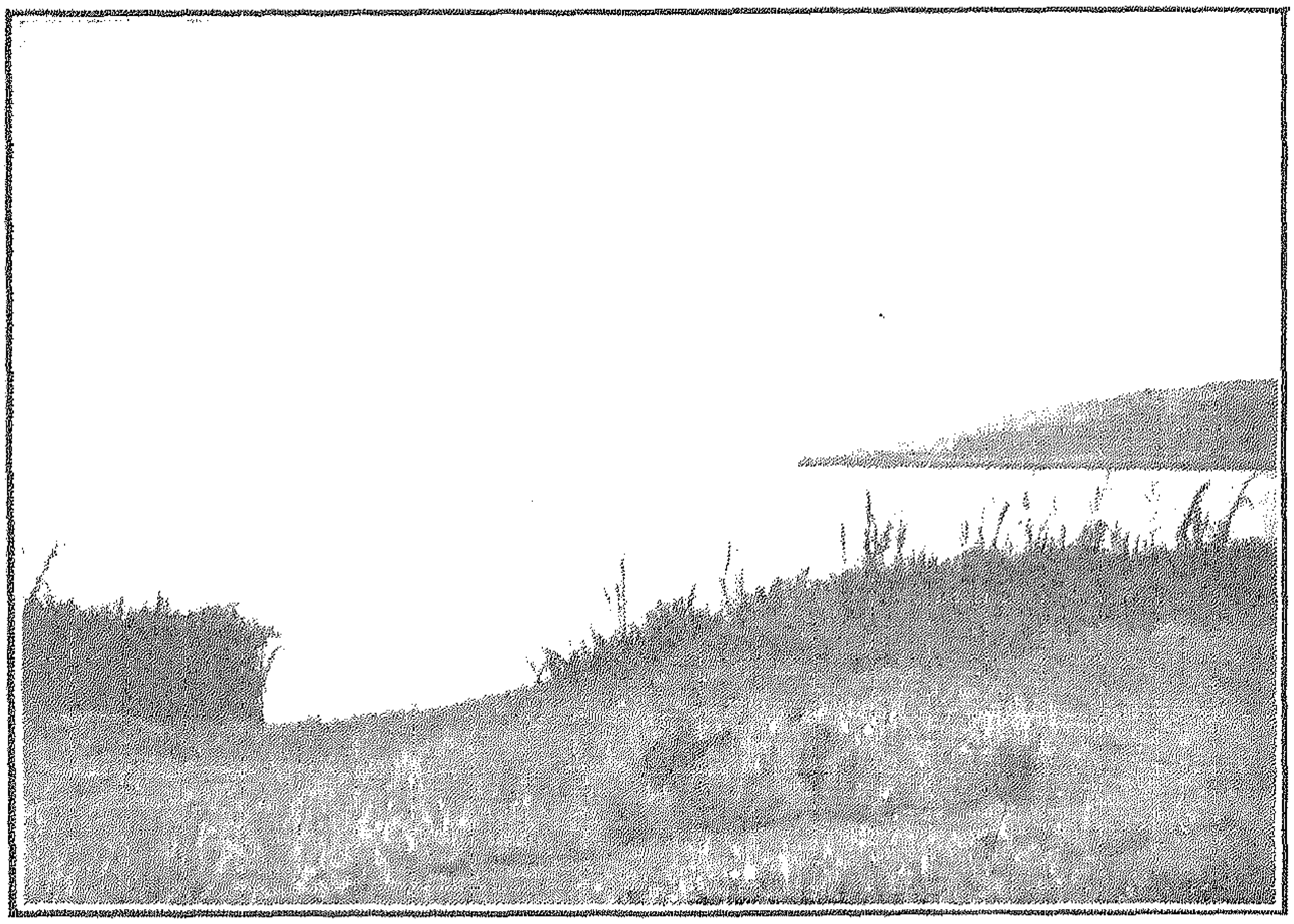
تكتنفها جبال المفجرة الكبرى الجنوبية التي تقعان هما فيها[1] وهما حادثتان عن انخساف الارض بين تلك الجبال و يُشرَف عليهما من علايات ذات جروف هاوية يكون ارتفاعها عن سطح مياههما من ستمائة الى تسعمائة متر: والى شماليهما ترى طَوْد رويزوري يناطح في شموخه القبة الزرقاء والبحيرتان تتلقيان عامة مياه صَببَهِ من جانبي الجنوب والشرق . هذا واديم هذه البلاد بكامله من الحجر اللوحي المتبلور يخالطه في ارض المفجرة حجارة بركانية قد لفظتها البراكين و بعثرتها في عدة انحاء من تلك المنطقة كالحمم والبازلت الراسية الى الشمال عن بحيرة كيڤو والى الجنوب عن بحيرة البرت ادورد . ثم ان حضيض المفجرة يتعالى تدريجاً حتى اذا صار الى درجة واحدة وثلاثين دقيقة من العرض الجنوبي صدَّته سلسلة جبال في بطنها براكين موكافرّي وكيرونجه كاميا جُنْجُو وكاريزِمبي في قسم أُفمبيورو بعضها اليوم ثائرٌ وارتفاعه عن سطح البحر يكون زهاء خمسة آلاف متر. وفي المنحدرات الشمالية سائلات من الحمم البركانية تغشّي تلك الجبال والطرف الاعلى من المفجرة ايضاً . وهذه الجبال تقوم كما قلنا في وجه تلك المفجرة عند تلك النقطة فتكون مضاجع السيل فيما بين مناطق البحيرات شماليّها ومناطقها جنوبيّها قال الرحالة مور[2] فيما يختص بتلك الجبال « والذي تبيَّنتهُ جلياً ان ثوران البراكين الذي حدث في المفجرة جنوبي بحيرة البرت ادورد من عهد ليس بالبعيد قد احدث رُكَماً من الحمم اندفعت في تلك المفجرة فردمتها وذهبت بمعالمها فتغير بذلك منسوب الارض في تلك البقعة تغيراً كلياً حتى انقطعت مياه منطقة بحيرة كيڤو عن البحيرات الواقعة شماليها وانحبست ايضاً عن منطقة موارد النيل فانسابت الى بحيرة طَنَبَجنيكا » . انتهى . اقول وهذا الحادث

---

(١) راجع صفحتي ٩ و١٠ من هذا الكتاب

(٢) طالع كتاب « جبال القمر » ـ لندرا سنة ١٩٠١

لوحة



مصب نهر ذويرو فى بحيرة البرت ادورد عند كازنجا

نهر ذويرو من بحيرة ادورد شمالاً

القريب قد ادّى ولا ريب الى انتقاص الموارد التي تفضي الى بحيرتي البرت ادورد والبرت

قلت والارض على الطرف الجنوبي لبحيرة البرت ادورد منبطحة واسعة الارجاء اديمها اي تربتها صلصالية ابليزية تلحق بالمنحدرات الشمالية لجبال كيڤو وهي صلداء عديمة الشجر يتخللها خروق عديدة تتضمن ملحاً وتفور فيها عيونٌ تتدفق بالمياه الحارّة وذلك في الطرف الجنوبي الشرقي[1] واما البسائط فتحف بالساحل الشرقي ذاهبة معه حتى تلحق بِكَمَر نجو في نحو منتصف الشقة بين تخوم البحيرة الشمالية وتخومها الجنوبية والى شمالي هذه النقطة علاية ناهضة تزاحم الضفة مؤلفة من قنن متتالية منبسطة الرؤوس مدورتها يكون متوسط ارتفاعها بين مائة متر ومائة وعشرين متراً . وهي تمرّ الى الانوف الجنوبية لجبال رونزوري . وعلى بُعْدٍ من البحيرة بمجاراة ساحلها مستطيلٌ من الارض كثير الاشجار الملتفة وفي الارض الشمالية الشرقية كثير من الفوهات البركانية ذات البحيرات . هذا والمهواة الشرقية في عدوتها الجنوبية تكاد تماس ضفير البحيرة ولكنها في عدوتها الشمالية تفارقها متباعدة عنها وفي الطرف الشمالي الشرقي قبالة كازنجا تكون سعة الوادي هناك نُهازَ ثمانية عشر كيلومتراً وهو يذهب في سمت الشمال مستعرضاً على هذه الصورة فيشمل في منفسحه بحيرة دويرو وعلى مسيرة مائة واربعين كيلومتراً من طرف البحيرة الجنوبي تنعطف الهضاب انعطافاً حاداً في سمت الغرب فتلتقي بروابي جبال رونزوري . والى غربي بحيرة البرت ادورد سلسلة جبال تعرف عند أناسيّ تلك البلاد بجبال واكُنجو (في الكنغو الحرّة) وهي الحد الغربي للمفجرة تُساير ضفير تلك البحيرة فتحفّ بها . والبسائط في تلك الجهة صغيرة لكن المناقع قليلة والجبال

---

(١) طالع كتاب « الرحلة من رأس الرجا الصالح الى القاهرة » - لجروجن - لندرا سنة ١٩٠٠

المذكورة تتصل بالبحيرة من طرفها الشمالي الغربي وتكون على مقربةٍ من مخرج نهر سملكي على ثماني دقائق وثلاثين ثانية من العرض الجنوبي . والى شمالي البحيرة غربي ذلك النهر نجدٌ من الارض بسيط تربته ابليز سمين يتصاعد نحو الشاطئ فيكون منه اطنافٌ كاطناف الشاطئ الشرقي وليس بين تلك الاطناف تباين الا في ان الشرقية تضافر البحيرة والشمالية متجافية عنها يحول بينها وبين الضفة أجمة واسعة الحاشية . ويمتد هذا النجد شمالاً الى الانوف الجنوبية القصوى لجبال روينزوري ومن تلك الانوف سلسلة جبال ثانوية تتصل بالبحيرة وتعرف بجبال كيبوره وهي الحد الشرقي لاعالي وادي سملكي . ولا ريب في ان هذه العلاية والعلاية الجنوبية جميعاً كانتا فيما مضى تغمرهما مياه البحيرة فان في مستدير ضفيرها ومستدير بحيرة دُويرو دلائل واضحة على أن البحيرة كانت افسح منها الآن وان مناسيبها كانت اعلى من مناسيب اليوم بكثير وربما كان ذلك قبل الثوران البركاني الذي نشأ عنه انسداد المفجرة شمالي بحيرة كيفو ولا بد من ان مياه البحيرة كانت مرةً تلاثم اسافل جروف المهواة على كلا الجانبين وتحاضن ايضاً سفح روابي روينزوري وربما مرّت الى الجنوب شاملة بحيرة كيفو ايضاً لكن ذلك حدس وتخمين . هذا ويُشاهَد على الجانبين الشمالي والشرقي وربما على الجانب الغربي ايضاً متخلفات بحيرة في علاياتٍ يكون بقدر مائة متر وزَودها عن سطح الماء وانما كنت ترى على الاطناف المجاورة كاطناف بحيرة خطوي الملحة مثلاً (وهي احط من ذلك) آثار تلك الرواسب وكذا تراها على متن آكام كيبورا وانوف جبال الروينزوري وايضاً على العقبة الشرقية للمفجرة نفسها. والحاصل ان في خلقة تلك المنطقة جملةً ما يدل دلالة واضحة على انها كانت في القدم مقرّى للماء وتكاد المرتفعات من الارض في عامة تلك البقعة تذهب حدوراً صوب البحيرة في نسيق من طبقاتٍ متوازيات تخالف

مناسيبها من علو الى سفلٍ وملاويها اي ثناياها كانت حينئذٍ خلجاناً وجوناً وهي تشير الى ما كانت عليه مياه البحيرة في توالي الازمان من المنازل والمناسيب واما تعليل هذا الانقلاب الاكبر في تلك الانحاء فليس بالامر المستسهل قال المستر مور «ان قيام الجبال في بطن الوادي قد نشأ عنه امتناع جزء كبير من مياه الصَبَب عن الانسكاب في البحيرة فانحسر بذلك ماؤها» . انتهى . اقول ان هذا التعليل ليس بالتعليل الشافي والذي اراه في حيّز الاحتمال ان الوادي الواقع شمالي البحيرة قد تراكمت في مضيق حاشتيه في الاعصر الخوالي أجراف منسكبة من متون جبال روينزوري فردمت مجراه ثم طغَتْ مياه البحيرة رويداً على السدّ الحادث على هذه الصورة فجرّفت فيه تجريفاً متوالياً حتى نفذت منه الى الجانب الآخر فصار من ذلك نهر يقال له نهر السملكي . وما فتئت مياه هذا النهر تجرّف مائعات قاعه حتى انحطّ بذلك منسوبه انحطاطاً ادّى الى تحلُّب مياه البحيرة اليه بحكم الانحدار . وغلط الذين يقولون بان هذا الانحطاط اليوم قد بطل وزال الى التمام فان أهل تلك البلاد والذين هم على بيّنةٍ منها قد اجمعوا على ان الانحطاط لا يزال الى اليوم . ومهما يكن من الامر فان العوامل التي ادت بكيفو الى الارتفاع لا تزال هي اياها الى الآن ودليله البراكين الثائرة في الجبال المذكورة والينابيع الحارّة المحيطة بسفحها وزد عليه ان كافة تلك البقعة واقعة في منطقة الزلزال تكثر فيها الزلازل وهي عنيفة في وادي هذه المفجرة

ويدخل البحيرة عدة انهارٍ وهي ليس لها الا مخرج واحد ينساب منه نهر سملكي (١) . ثم ان مقدار ما يقع من الامطار غير معلوم الى التمام وربما كان في الاقل متراً ونصفاً في السنة وايام الامطار قسمان قسم الامطار الغامرة وتقع في مارس وابريل ومايو وقسم الامطار الخفيفة تقع في اكتوبر ونوفمبر ودسمبر .

---

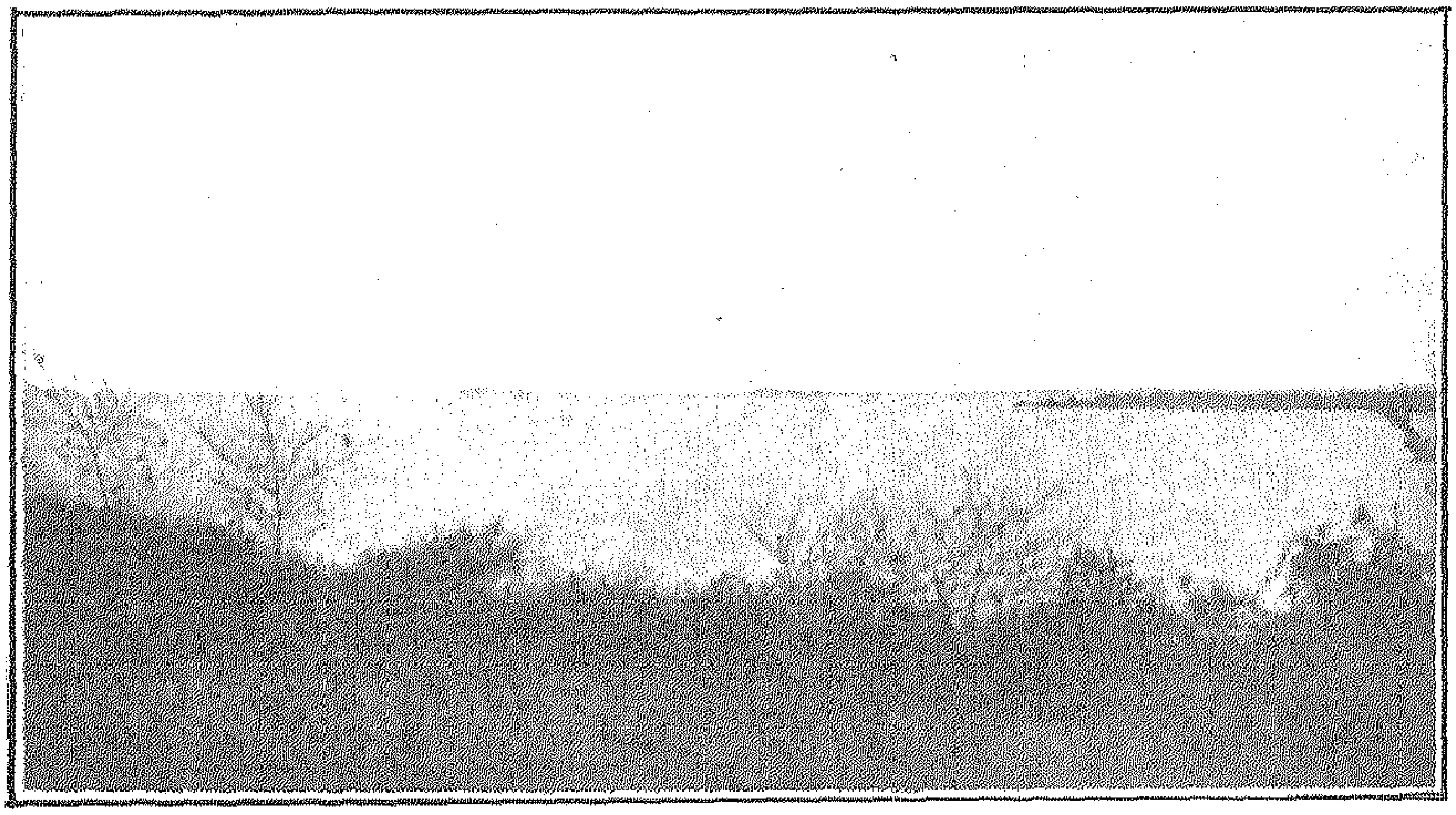
(١) سيأتي الكلام فيما بعد على هذه الانهار على وجه الاختصار

ومن خصوصيات هذه البحيرة انها في ايام الجفاف يظللها غمام كثيف حتى لا يتأتى للواقف على ضفيرها ان يمد نظره الى ابعد من امتار قلائل وقلما يتمكن الرائد الا في فصل الامطار من رؤية الجبال بديعة المنظر التي تكتنفها شمالاً وغرباً وربما اقام في جوارها اسبوعاً وهو لايدري ان الى جنبه جبالاً ضخمة كتلك الجبال او ان على مقربةٍ منه بحيرة كبرى كتلك البحيرة. وفي بعض الفترات ولا سيما في مغيب الشمس يخترق الضياء الغمام فينير وجه البحيرة وترى ماءها متلألئاً تلألؤ الذهب الابريز فيكون من ذلك كله أثر راسخ في النفس واذا ما الغمامة انقشعت فما ابدع ما هنالك من مرأًى. والى الجنوب بركان ثائر يعرف ببركان كاريسمبي ترى فوق رأسه في الفضاء سحابة من دخان والى الغرب سلسلة جبال الكنغو وهي في امتدادها اشبه شيء بالسور والى الشمال تستجلي العين قمم جبال رو ينزوري وهي قنن الثلج والى الشرق جرُوف المهواة الكبرى تسدُّ الافق. وهذه المناظر فردة نادرة الوجود حتى لقد يقال بالاجمال ان عامة المرآة حوْل البحيرة منظر تيأس منه النفوس. وليس في حاشيتها ما عدا الطرف الجنوبي الغربي منها والطرف الشمالي الا ما قلَّ من الخلجان وهي صغيرة اكبرها اثنان خليج خطوِي وخليج وِتشمبي. وليس في البحيرة سوى ثلاث جزُر واقعة في خليج خطوي في الطرف الشمالي الشرقي (١).

اما لون يمها فاخضر صافٍ طعمه أجاج وسواحلها كسواحل بحيرة البرت تربتها مُشْرَبة ملحاً وهي فوق سطح الماء حاشيتها مستطيلٌ ضيق محشوك قصباً الا ما كان منها الى الشمال والجنوب فانه آجام منبسطة وما جل. وارض البحيرة رَدَغة طينها يضرب الى السنجابية وقل ما فيها او في شطوطها من الصخور وفي البحيرة ما لا يقدَّر من السمك وفي انحاءٍ منها يكثر التمساح قيل

---

(١) ان في القسم المعروف من هذا الخليج ببحيرة دوبروعدة جزر اكبرها جزيرة شيكاليرو وجزيرة نوكافنجا



خليج قطوي على بحيرة البرت ادورد

بحيرة البرت ادورد من خليج قطوي جنوبا

ويكثر فرس الماء في الآجام الجنوبية ويسبح في البحيرة جماعات الطير المائي وفيها تيار يجتازها من الجنوب الى الشمال والقوم يقولون انه اذا سار زورق من مصب نهر امتنجي في الطرف الجنوبي الشرقي قذف به التيار الى الطرف الشمالي منها فاوصله الى مخرج نهر سملكي في مدى يومين او ثلاثة ايام. اقول ولربما كانت القوة الدافعة للزورق الريح الدورية

ولا يُعلم الى اليوم مقدار غور البحيرة . يقول اهل تلك الاصقاع ان غورها اينما سُبر ليس ببعيدٍ فالماء في جانبها الشمالي ضحل رقارق على مرمى بعيد عن ضفتها وكذا الغور في جانبها الشمالي الشرقي طفيف لا يعتد به . وهي في إبّان الامطار عرضةٌ للانواء الشديدة حتى متى اعصفت الريح يكون مسير الزوارق المنقورة (وهي الزوارق الفردة التي تجول فيها) خطراً جداً . وقلما جسر الصيادون على التوغل في البحيرة بعيداً عن شاطئها واذا خرجوا من نقطةٍ واحدة الى نقطةٍ أخرى قصية اركنوا الى ملازمة الضفير بازاء الضفة

وها انا اورد بياناً أوفى فيما يختص بالساحل الشمالي والبلاد المجاورة لبحيرة دويرو فأقول — تقع كورة كازنجا (وهي محط القوافل على البحيرة آتية من محلة امبارارا في قسم انكولي) على الضفة الشرقية لنهر دويرو مسافة كيلومتر ونصف عن مصبه في تلك البحيرة . وعدد مساكن الكورة المذكورة خمسمائة والعمران في اقليمها قليل فاهلوها يستقدمون مؤونتهم وميرتهم من كورة كشومبا الواقعة على المهواة الشرقية وبين الكورة وكورة خطوي تجارة الملح واهم ما يحترفونه صيد السمك وعند الكورة (كازنجا) معدية ومجاز الخليج بالزوارق وهي مجوفة في أرومة فردة من الشجر وعبوره غاية في الصعوبة على القافلة لان الزوارق قليلة وهي قلقة يتعذر وسقها شيئاً كثيراً . والتمساح في تلك النقطة أقلُّ القليل واما جدول دويرو عند كازنجا فسعتهُ من ضفةٍ الى اخرى اربعمائة وعشرون متراً ومتوسط غوره اربعة امتار وستة عشر سنتيمتراً

ومعظم عمقه في ابان الفيض خمسة امتار وربع واخطأ من عدهُ نهراً لانه دون النهر حجماً فما هو اذاً الا وصلة بين البحيرتين وماؤهُ راكد ليس لهُ جرية على الاطلاق وفي السحر تهب فيهِ ريح الشمال فتخال ماءه يجري ببعض السرعة صوب البحيرة[1] واذا تغير مهبها الامر الذي يغلب حدوثه قبل الظهيرة تنعكس وجهة جريتهِ فتكون من بحيرة البرت صوب بحيرة دويرو. والامر الذي لا ريب فيه انه متى حلَّت ايام الجفاف وانحسرت مياه البحيرتين وقفت جريته. وعكس ذلك في ابان الامطار. اما بحيرة دويرو فانها تحلب اليه مياه السيل من جبال رويزوري الشرقية فاذا ترامت اليهـا تلك المياه ومياه الجداول الاخرى الآتية من تلك الجبال يرتفع سطحها بالعَجَل ألاَ انها ذات مخرج واحد هو خليج قائم بين البحيرتين شعبة ضيقة كانهـا مختنق. وبديهي ان بحيرة دويرو هذه تعلو مياهها في هذه الفترة بالسرعة اكثر مما يحدث في بحيرة البرت ادورد وهي اوسع منها ولذا كان لا بد من ان تنصرف المياه من بحيرة دويرو الى بحيرة البرت ادورد ولا يبعد ان يكون مقدار تلك المياه كثيراً[2]. هذا وعلى جانبي خليج دويرو هضاب يختلف ارتفاعها من بين ثمانين الى مائة متر لكنها ليست بهاوية ولا جُرُفٍ بل تذهب صعداً من حرف الماء حتى تتصل بالعلايتين الجانبتين وساحل الخليج قليل الآجام والبقائع وعلى حِفَافَيهِ الغاب والقصب[3]. واما الساحل الشرقي لبحيرة البرت

---

(١) كانت ظواهر هذا الجدول خدّاعةً حتى انّا في صباح الرابع عشر من فبراير سنة ١٩٠٣ تأهبنا لاستعلام مقدار تصرفه ولكن الريح بعد الزوال تبدلت فانقلب المجرى وكان الماء يجري من البحيرة مندفعاً في ذلك الجدول

(٢) عندي ان ما أدّى بالسيارين الى اعتبار ذلك الخليج نهراً هو انهم لم يشاهدوه الا في مثل ذلك الاوان

(٣) تكون الهضبات هناك متصاعدة بميلٍ قدره اربعة او خمسة الى واحد. واما الهضبات الغربية فتحدرها اشد فانه اثنان او ثلاثة الى واحد

ادورد فتحف به في مدًى بعيد جنوبي كازنجا هضابٌ شبيهة بتلك الهضاب تخالف علوًّا بين سبعين ومائة متر جوانبها وعرة مَرداء لا نبات فيها سوى شيء من الطحالب وشجر الفَرْبيون[1] والمستطيل من الارض القائم بين هذه الهضاب والبحيرة قليل السعة قلما تجاوز عرضه مائتين اوثلاثمائة متر لكنهُ يتصعد متدرّجاً ويدل تدرجه دلالةً واضحة على منسوب البحيرة في الغابر القريب[2] وعلى ارتفاع نحو سبعة امتار عن مستوى البحيرة الحالي علامة تشير الى ان مياهها كانت في زمن ليس ببعيد تلاثم سفوح تلك الهضاب[3] لا بل ان في متون هذه الهضاب كثيراً من رواسب البحيرة ذلك دليل على انها كانت مغمورة بالمياه يوم كانت مياه البحيرة تعمّ منفجر الوادي كلهُ والبحيرة تكتنفها المهواة الشرقية ويحفُّ صعيد البر من هذه الجهة بمياهها فيكون هناك نسيقاً من علاياتٍ متتاليات على وتيرةٍ واحدة توجب المَلاَل والكرب[4] . وعلى حاشية المآء نبات القصب[5] وعند مصبّ

---

(١) تمتاز هذه البقعة بكثرة هذا الشجر فانه قلما يخلو منه مكان هناك

(٢) وهناك درجتان ارتفاع أولاهما عن سطح ماء البحيرة بقدر متر او مترين وارتفاع الثانية عن الاولى بقدر ثلاثة الى خمسة امتار

(٣) قال الاستاذ استُلمَن ان في السهل الواقع غربي وِ تشُمبي جنوباً (وارتفاعه عن سطح البحيرة الحالي بقدر ثمانية امتار) طبقةً من الاصداف سمكها بقدر متر واحد ويعتقد اهل تلك البلدة ان السهل كان في ايام اجدادهم يماسُّ اسافل تلك الاكام فأصبح اليوم جزءًا من ضفير البحيرة — اقرأ الكتاب المعروف « بأمين باشا في اواسط افريقيا » — برلين سنة ١٨٩٤

(٤) ان الوادي الذي الى شرق البحيرة الواقع بينها و بين العقبة الشرقية سبق لي وصفه في هذا الكتاب في الفصل الثالث « تحت البلاد الواقعة فيما بين بحيرتي فكتوريا والبرت ادورد »

(٥) وفي الجنوب البعيد حرجة غِضة كثيفة تزاحم البحيرة متطاًلة اليها والفاصل بينهما منطقة مستطيلة من الارض الاجمية

نهر دويرو في البحيرة على جانبهِ الغربي مهواة اي طَنَف هائر طرفهُ الجنوبي شَجير يبرز منه سطح مستوٍ عرضه مائة متر يمتد الى حد الماء وفي طرفه الآخر جُون يعرف بجون خَطُوي . هذا وكان منسوب البحيرة في فبراير سنة ١٩٠٣ غايةً في الانحطاط ولا يبعد ان يكون اذ ذاك في اقصى انحطاطه لتسلط الجفاف زمناً طويلاً قبل ذلك الشهر . والسيماء الظاهرة في اديم الشط تدلُّ على ان نهاية فورتها لم تكن باكثر من متر واحد عن منسوبها في ذلك الحين اما لون مائِها فأخضر صافٍ كما قلت في ما تقدم وقد يطفو على وجههِ غثاء ابيض كالزَبَد يذهب في عرض البحيرة من الشاطئ امداً بعيداً يبلغ عدة مئين من الامتار واما ماء نهر دويرو فأخضر زُمُرُّدي غاية في الصفاء ولا يفارقه لونهُ هذا كيفما عالجته ولو القيتهُ في اناء من الآنية لا يذهب عنه هذا اللون وطعمهُ كطعم ماء البحيرة بشع يضرب الى الملوحة . اما زوارق البحيرة فالواحد منها مصوغ من جزع واحدٍ يجوفونه نقباً وحفراً ويكون متوسط طوله خمسة عشر متراً وعرضه متراً واحداً وغوره خمسة وسبعين سنتيمتراً والمجاذيف صغيرة جدًّا

ثم اذا جزت نهر دويرو فالارض بينهُ وبين البحيرة علاَية ناهضة منبسطة السطح عرضها زهاء متر واحد ونصف محشوكة بدِقّ الاعشاب واشتات الادغال وشجر الفَرْبيون واذا اعتليت القنة تشرف منها على خليج خطُوي وهو خليج سعة ما بين ضفتيه اربعة كيلومترات وطوله ثمانية وفي عُبابه ثلاث جُزُر موسومة بالاشجار اثنتان منهنَّ وهما رولِمبا وكَرّيسابا واقعتان على مقربةٍ من مصبهِ والثالثة تُداني الشط الشمالي حتى تخالها بلصقهِ وهي جزءٌ منه على ان الفاصل بينها وبينهُ مجازٌ سعته تختلف بين مائة وستين ومائة وثمانين متراً وليست هذه الجُزُر بنشاز شاهق حتى ان واحدة منهـا وهي جزيرة كَرّيسابا شكلها أشبه بشكل مرتفع إنشِكيت في خليج فُرْث . وتحت الجُرُف

الشرقي (وارتفاعه عن سطح الماء بقدر ثمانين متراً) بسائط منخفضة تذهب في مدى كيلومترين حتى تفضي الى شفير الخليج . واذا قرنت بين مرأى البحيرة وراكد مائها وبين الجزيرات ذات الاشجار والحرجات وشجر الفربيون القاتم المنظر وزاهر الاعشاب الصفراء تبدّى لك من ذلك منظر انيق يزيدهُ رونقاً الآكام المنحطّة المتقطعة الواقعة الى ما ورائها في الطرف الاقصى من الخليج . والى شرقي البحيرة علاية لها عشابة تذهب في الارض حتى تتجاوز نهر دويرو وهنالك شجر الفربيون ويجوز الحد في الكثرة ووجوده الى جنب بحيرة البرت ادورد هو ولا ريب من مميزات تلك الانحاء في المناظر الخلقية وهو فيها ناضر رطيب[١] وهنالك ايضاً اشجار اخرى ولكنها على قلةٍ مع ان الادغال الشائكة بالغةٌ حد الكثرة . وكلما اوغل الرائد شمالاً على ضفير خليج خطوي ضاقت البسائط المتقدم ذكرها وانسطحت حدرات المهاوي . والاخوار تنحدر من علو الى ضفاف الماء . وعلى مسافة ثمانية كيلومترات من كازنجا ترى الطرف الشمالي للخليج . وهنالك تفارق البسائط البحيرة في مدرجاتٍ بعضها فوق بعضٍ ذاهبة في سمت الشمال يحيط بها هضبة تذهب الارض منها صُعُداً بالتدريج حتى تتصل بانوف جبال روينزوري . والظاهر ان البحيرة كانت في ما مضى أوسع منها اليوم في الجهة الشمالية بقدر خمسة كيلومترات فان الرواسب والاصداف تشاهد على رأس الهضبة في ارتفاع مائة متر عن سطح مياه البحيرة . واما نهر دويرو فبينهُ وبين البحيرة

---

(١) بعض هذا الشجر نماؤه عجيب يخرج من الارض غلافاً يذهب في الجو عشرة امتار الى اثني عشر متراً على استقامة واحدة ثم تنفتح قنته فينتشر على سمت الافق فيكون انتشاره اشبه شيء بشجر الشربين ويغلب ان يكون لهُ قنة اخرى في منتصف الساق وعلى ذلك الساق آثار ما خلفته العسالج القديمة فيه من النقر والحروق

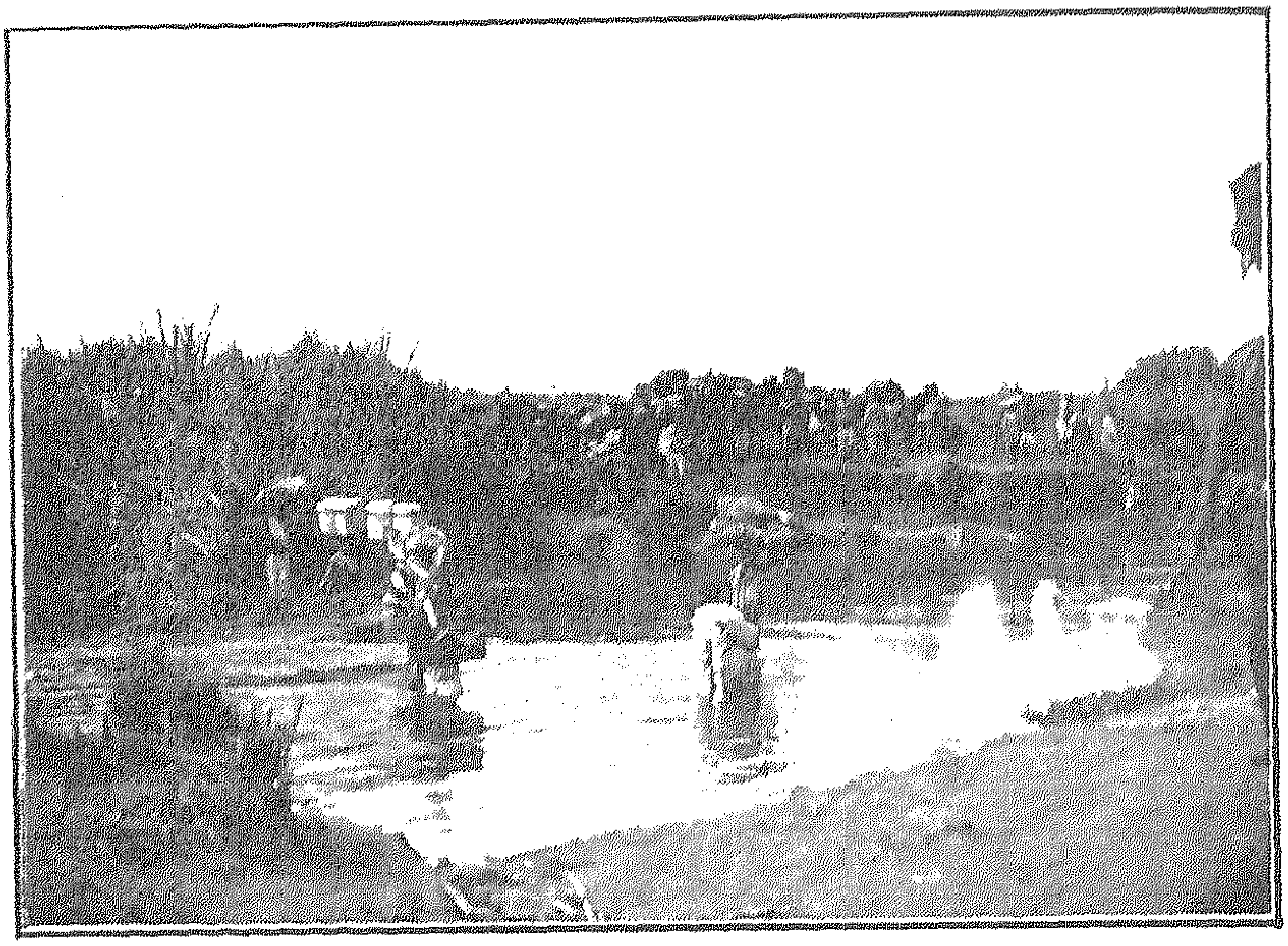
شرقا سبعة أو ثمانية كيلومترات ويفصله عنها هضبة مستعلية [1]. واذا ذهبت مغرّباً وتتبعت الساحل البحري بازاء الهضبة المرتفعة عن سطح البحيرة بقدر ستين متراً ترى وانت على مسيرة عشرة كيلومترات من كازنجا تجويفاً مستديراً غريب المنظر تكتنفهُ اكمة وربما كان في سالف الدهر فوّهة لبركان قاعها اليوم بحيرة وقطر ذلك التجويف كيلومتر وثلاثة ارباعه. والهضبة التي تحفُّ بهِ يختلف ارتفاعها من بين خمسة وثلاثين الى مائة متر وفي ايام الجفاف تغيض مياه تلك البحيرة تاركة من بعدها طبقة ملحية رقيقة يستدير بها بسائط طينية مكسوّة بالخيس يتخللهُ شيء قليل من هزيل شجر الفربيون وليس من شيء في تلك البقعة الموحشة ما يشتم منه رائحة الحياة الاَّ ما تصادفه فيهِ من طوائف اليجع. واما فوّهة البركان فتنساب اليها مياه الرّصف المنحدرة من المرتفعات المجاورة ومعالم الفيض في البحيرة تدلُّ على انفساح مياهها احياناً الى ما يساوي الثلث وليس للفوهة من منفذ ومستوى قاعها احطّ من مستوى قاع بحيرة البرت ادورد. والهضبة غربيَّها يكون ارتفاعها زهاء ثمانين متراً ومعدنها كلسي تعلوه رمال من متخلفات البحيرة ورواسب صدفية. ثم بعد مسيرك في متماديات من الارض بين منخفض ومرتفع الى ان تصير على مسيرة ثلاثة عشر كيلومتراً في دائر شط الخليج عن كازنجا ترى محلة خطوي وهي بلدة عمارها اكباس [2] قائمة على رابيةٍ تشرف على البحيرة ومنزل الحاكم منفرد عنها سقفه الحُفافة [3] مثبتة عليه. ولا أثر للعمران في جوار تلك البقعة ولكن اصحاب الكُوَر والقرى يقتنون قطعاناً من الماشية

---

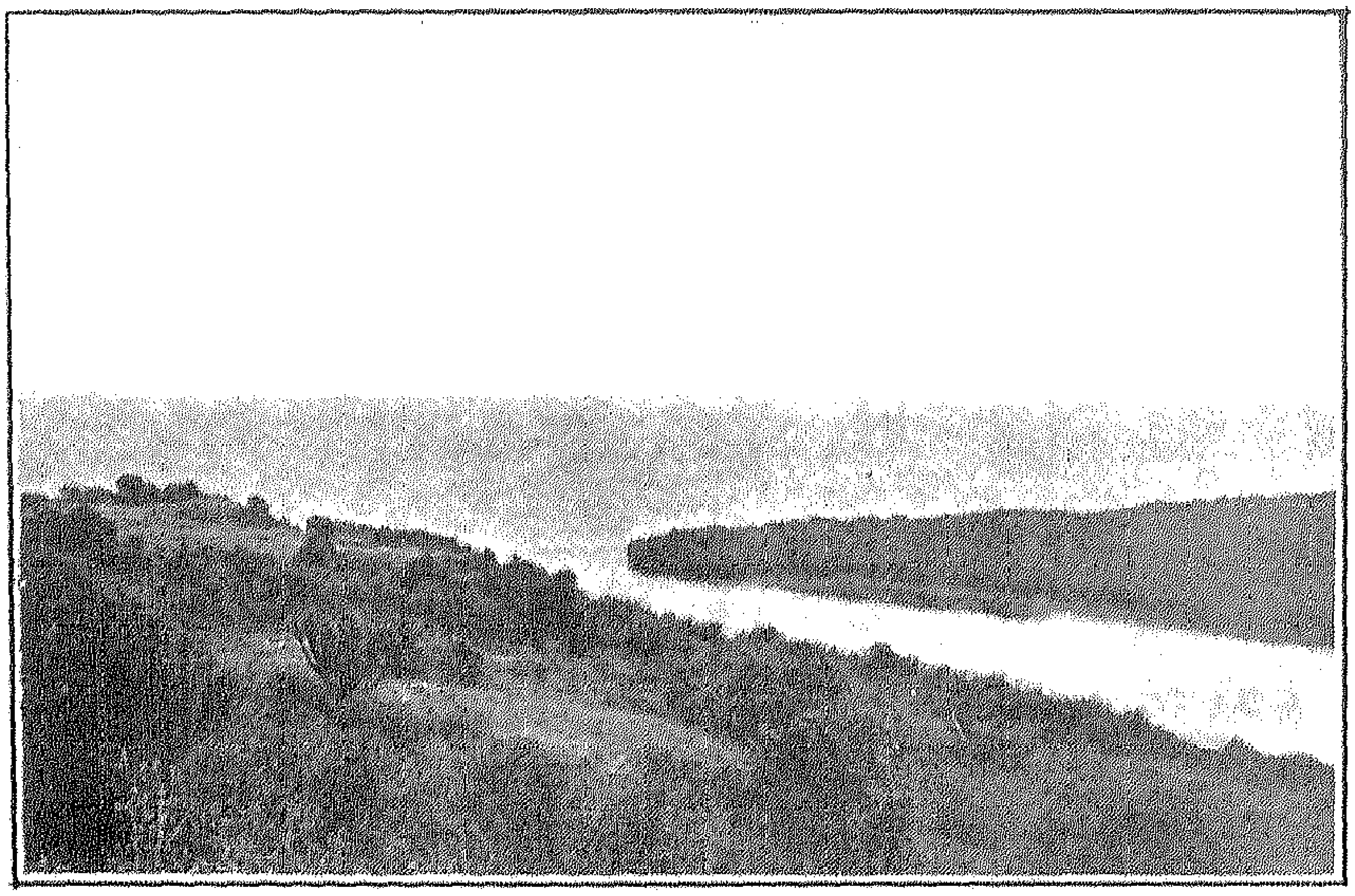
(١) البلاد التي بجوار خطوي مشهورة كلها بالوَخامة (مالاريا) ورداءة الهواء بعوضها بالغ الكثرة لكن هواءها في شهر فبراير غير مكروه نهارها حار لكنّ ليلها قارس

(٢) جمع كِبس وهو بيت من طين (المعرب)

(٣) بقية التبن والقشيش يابسةُ (المعرب)



نهر نيمغاشا وهو الحد الفاصل بين مستعمرة أغندا ومقاطعة الكنغو الحرة



مخرج نهر سمليكي من بحيرة ألبرت ادورد في مقاطعة الكُنغو الحرّة

ضاناً ومعزاً . واذا واليت المسير مغرّباً وكنت على اربعة عشر كيلومتراً من كازنجا فانت قبالة حصن جورج حيث الطول الجنوبي ثماني دقائق وخمس عشرة ثانية وهو ضمن سُوْر قليل السمة بناؤهُ حجر شكله قائم الزوايا وطيّ السور ايضاً عدد من الاكياس ويقيم بهِ اليوم نفر من الشرطة يبلغون الستة عداً وهناك منشأ طريق حصن امبيتي على نهر سملكي . والى ما يلي حصن جورج المذكور منظر غريب هضبةٌ محددة كالسكين لا يتجاوز عرضها خمسين متراً تكاد جوانبها تكون راسيةَ المهويّ وتذهب على سمتها طولاً بقدر خمسمائة أو ستمائة متر فتصل النجود الغربية بالنجود الشرقية [1] . واسفل الهضبة على جانبها الجنوبي بحيرة البرت ادورد وعلى جانبها الشمالي الى اليمين قاع مستدير في حضيضه بحيرة ملحة تعرف ببحيرة خطوي ولا تكاد مسافة ما بين المائين تبلغ اكثر من ثمانمائة أو تسعمائة متر. وشتان ما هما فان ماء بحيرة البرت ادورد ازرق الى الخضرة واما ماء بحيرة خطوي فورديّ ضارب الى الصفرة وهذه البحيرة تحيق بها جرُوف عوَال حاشيتها حافلة بطوائف النخيل واذا صار ظليل هذه الروابي والاشجار اليها أحدث في سطح مائها الوردي لوناً كلون القرمز فيكون من هذا الخليط اللوني منظر ليس كمثلهِ منظر اما منسوب البحيرة الملحة فهو ولا ريب احطّ من منسوب بحيرة البرت ادورد ولكن مقدار الفرق بين المنسوبين غير معلوم بالضبط [2] . هذا وشكل

---

(١) النجود جمع نجدٍ وهو ما ارتفع من الارض (المعرب)

(٢) قال الرحالة استنلي ان البحيرة الملحة بينها و بين قنة الهضبة زهاء خمسين متراً و بين بحيرة البرت ادورد زهاء سبعة وثلاثين مقاسة بالانرويد وعندي ان مقاس الارتفاعات الطفيفة بواسطة هذه الآلة لا يمكّن من تعيين فرق المنسوب بالضبط. والذي اراه ان مقدار انحطاط البحيرة الملحة يكون سبعين او ثمانين متراً ومقدار انحطاط البرت ادورد بلغ خمسين او ستين متراً

البحيرة الملحة شبه دائرة لا ريب في انها كانت في غابر الدهر فوّهة لجبل النار قطرها زهاء كيلومترين ويكتنفها من جميع جوانبها هضاب وعرة ويؤخذ من تلك البحيرة ما يحُوج اليه امم تلك الانحاء ففي اي البحيرة مركز تجارة الملح يقصدها التجار من الاقاصي . وبعد مبارحة الهضبة ومفارقة البحيرة تكون مسافة طريق الرائد في خمسة كيلومترات من سيره مستويةً سهلةً الا ان فيها بعض النواتئ تجعل سهلها متعادياً وفي اديمها دغل كثير وتحف بضفير بحيرة البرت ادورد جروفٌ هاوية تشبه جروف الضفير الشرقي لخليج خطوي التي تقدم ذكرها وهي بقدر ارتفاعها . وبين تلك الجروف والبحيرة منبسطات من الارض كبيرة المتسع ينشأ في بعض انحاءها مناقع البرديّ

وعلى خمسة عشر كيلومتراً عن بلدة كازنجا ينساب نهر نِيمْغاشا ويقال له ايضاً نِيمغاشاني[1] وهو اليوم في اعتبار اهل السياسة مَعلَم الحدود بين مستعمرة الأُغندا وبلاد الكُنْغو الحرة ينشأ من جبال رونزوري مجتازاً العلاية ذاهباً في الغالب على سمت الجنوب ويصبّ في بحيرة البرت ادورد رامياً اليها من الطرف الغربي لخليج خطوي وعلى جانبِهِ الايسر محلة نياباباري تطل على الطريق المؤدية من امبيني الى خطوي . وفي مجاورات تلك النقطة مزارع كثيرة فيها الموز والذرة والبطاطا الحلوة واجتياز النهر هناك مستصعب لانه في تلك النقطة بعيد الغور حتى في ايام الجفاف والغيض وجريتهُ شديدة وجرفاه هاثران وساحلاهُ لا يتخالفان مرأًى الاّ في ان الساحل الآخر اقل دغلاً وشجراً . وساحل البحيرة الى الغرب عن مندغم نيمغاشي يزداد تضريساً بكثير من الخلجان والجوَن عما في ساحلها الشرقي وصعيد الارض يحف بجانبها وتتصعد اليه العلاية التي وراءه والجوُن هناك والطنوف متعاقبة يناسق بعضها بعضاً وكثير من تلك الطنوف شكلها مستدير وهي

---

(١) سأذكر هذا النهر عند الكلام على الانهار المنسكبة في بحيرة البرت ادورد

جروف وعرة رائعة المنظر مع ان ارتفاع اعلاها عن سطح الماء قد لا يتعدَّى ثمانين متراً واما الارض المنبسطة فمختلفة السعة ففي انحاء كثيرة منها تبلغ عدة كيلومترات عرضاً ولها على ضفير البحيرة اجمة مستطيلة عريضة غاصة بنبات البردي والقَصَب والى ما وراء ذلك ارض اعلى قليلاً من هذه فيها طائفة ملتفة من شجر السنط واما السهل الصلصالي الذي يتبسط شمالي البحيرة ماراً من علايات شطها الى آكام رونزيري ففي اماكن منه يكون كروضة فيها جماعات الشجر اللطيف وفي اماكن اخرى بَرَاح عقيم لا نبت فيهِ سوى شيء من الاعشاب وشتات الادغال او الفربيون . وليس في تلك الاصقاع عمارة الا اكواخ الصيادين التي لا يقع للرائد ان يصادفها على الجرف المحيط بالبحيرة الا فيما ندر . واذا صرت على عشرين كيلومتراً من كازنجا هناك تنحرف الطريق المؤدية الى الحصن البلجيكي عند امبيني فتصبح وجهتها شمالية غربية ويضطر القاصد لمخرج نهر سملكي الى مغادرتها واجتياز عرض البر على سمت الغرب هياماً على وجههِ في غير مسلكٍ معلوم والعلاية في تلك النقطة عبارة عن مفازة هي قاع بلقع مستوي الاديم لولا ما يتخلله من المنخفضات القليلة الغور وساحل البحيرة هناك مطمئن كثير الآجام والمناقع وفيما يلي تلك النقطة على بعض الكيلومترات عنها تكون الارض هناك نسيقاً عجيباً من منخفضات ومرتفعات تذهب شمالاً بجنوب وتكاد تكون متوازيات متحاذيات . والبر اشبه بفضاء من الارض مهيأة الحرث تكون سعة الثلمة فيها من اربعمائة الى ثمانماية متر وارتفاع حرفها بين ثلمةٍ واخرى من بين مترين الى ثلاثة امتار واذا صارت هذه الاخاديد من البحيرة على خمسة كيلومترات او ستة هناك علاية تجلب مياهها الى هذه الاخاديد مارّة في سمت الشمال. هذا والى ما يلي ذلك بستة كيلومترات غرباً تنقطع الاخاديد ويتغير طَبَق الارض فتبين الطنوف المحيطة بالبحيرة غير انها لا تكون بارتفاعها الاول فهي لا تتجاوز

في تلك الانحاء خمسين او ستين متراً . وضفير البحيرة هناك نظيم من الخلجان والاخوار الاجمية حافلة بنبات البردي مطوقة بعقد من شجر السنط والبلاد الى ما وراء الطنوف معتدلة الارتفاع وهي براح بسيط فيه اشتات السنط مفرط الطول وقائم العلاية عن البحيرة يكون في العامة من بين ثلاثين الى اربعين متراً وسطحها سويٌّ كله الاما يتخلله على كثرة من الاغوار الاجمية الغاصة بغاب القَصَب ومتوسط سعتها زهآء ستين او سبعين متراً

اقول وعلى واحد وثلاثين كيلومتراً من كازنجا هناك وادي نهر دبيرا وادٍ واسع المنفجر وهو بطحاء بعيدة الغور يبلغ اتساعها قريب كيلومترين يسير النهر المذكور في وَسَطها بتعاريجه ومطاويه[1] واجتيازهُ اشق من اجتياز نهر نيمغاشا لان جريته حثيثة وجروفه شاهقة قائمة الانحدار والى ضفة الوادي الغربية ارض متمادية يعلوها ملتفّ الادغال تذهب صعداً حتى تلحق بسفح جبال كيبورا وهي جبال تكون مسافة ما بينها وبين كازنجا نحواً من خمسة وثلاثين كيلومتراً[2] وما هي الا تتمة سلسلة رونزوري والمنقطَع الفرد في مستوى العلاية التي تسير في مهب الشمال صابة الى بحيرة البرت ادورد . والسلسلة تذهب في الارض من شمالٍ الى جنوب حتى تفضي الى شط البحيرة[3]

اما آكام كيبور فهي الحد الشرقي لوادي نهر السملكي وهي اكام بديعة الخلقة ذات قنن وآنافٍ جميلة المنظر يختلف ارتفاع بعضها بين الف وستمائة

---

(١) سأذكر هذا النهر ايضاً في ما يأتي من طيّ هذا الكتاب

(٢) وردت هذه الجبال في الخرائط باسم جبال كيتوروا وهو اسم مجهول عند أناسيّ تلك البلاد . يقول عمال المركز المقيمون بشمال تلك البقعة ان الجبال المذكورة يُطلِق الاهلون عليها اسم جبال كاكوني

(٣) ان في الخرائط الموضوعة لهذه النقطة خطأً اذ يتبين منها ان هذه الجبال تنتهي على مسافةٍ من البحيرة شمالاً وهو خلاف الواقع

والف وثمانمائة متر عن سطح البحر الملح ومنحدرها الشرقي وعر هوِيّ بخلاف المنحدر الغربي فهو اشد انسطاحاً واكثر شجراً وفي مصدَّرها الشرقي (ما خلاما فيهِ من الاخاديد والاخوار العميقة) نوع من الشجر على قلةٍ . والمنحدرات فيهِ عشبية تتابع بينها مهاوٍ متصوبة هي صخر اقرع يتصمَّد وعراً خشباً فوق راس الجزء المنخفض من تلك السلسلة والى ما بعد السطر الاول من الآكام سطر آخر يجوزهُ علواً وارتفاعاً وفي سفحه على موازاة وادي دبيرة حرف منسطح الضهر يسير معهُ الى امدٍ . ويكون علوهُ عن النهر زهاء سبعين متراً . والجبال تذهب في الارض على سمت الجنوب حتى تفضي الى بحيرة البرت ادورد فتكون الهضبة الاخيرة منها هناك قليلة الجرم مستديرة الشكل . وضفير البحيرة في تلك النقطة مطمئن بسيط في بعضهِ مناقع وفي عامتهِ غياض كثيفة ملتفة من شجر السنط . وبعض الاخوار على مصدَّرها الشرقي بعيدة القاع انحدارها هائر هوِيّ وهي تبدأ من عند قنة السلسلة وتصير الى حضيض الوادي وكلها غابات وآجام وأحد هذه الاخوار قائم الجُرُف يكون ارتفاع مسقطهِ مئات من الامتار وقد انهار جانب من الهضبة متزلقاً اليهِ وتتبين من قطاعه الطبقات الارضية على اختلاف طبيعتها . وفي تلك البقعة رواسب مائية واصداف توجد في اماكن عليّة يكون ارتفاعها عن سطح البحيرة الحالي حوالي مائة متر ذلك دليل قاطع على ان مياهها كانت مرة أعلى جداً منها في ايامنا . هذا وفي تلك الهضاب كثير من المسالك والشعاب افضلها وايسرها سلوكاً يقع الى الشمال وهناك الطريق المؤدية من خطوى الى حصن امبيني ومنها مجاز آخر في منتصف الجبل وهو المجاز الذي سلكه الرحالة لوجرد في سنة ١٨٩١ ومجاز آخر وهو اشقها سلوكاً وامنعها واقع في الطرف الجنوبي للسلسلة والتصعيد في نهاض تلك الجبال شاق لكثرة عقباتها المستوعرة وما للمسافر فيها مندوحة عن ارتقاء طنوف

متدرجة في سنام مستطيل على كلا جانبيه اخوار بعيدة القاع ويصادف في صعوده علايات صغيرة تحدق بها في الغالب قنن حادة الرؤوس منها المستديرة والمثلّمة والمفرّضة والمخروطة واكثر هذه العلايات المنعزلة غياض كثيرة الشجر ترح في ظلالها جماعات الوعل تيسها قرناه يجوزان الحد طولا وهما كثيرا الشعب منفسحا الانتشار

واذا قطع الرائد مسافة ستة كيلومترات صُعُداً يجيء الى قمة المنفذ وهي الشُعب تعلو عن سطح البحيرة نحو ثلاثمائة وخمسين متراً وعلى كلا جانبيهِ قمم الروابي المجاورة يختلف ارتفاعها عن تلك القمة بين مائة ومائة وخمسين متراً وفيما يلي ذلك مبحراً تزداد الجبال شموخاً فتبلغ أعلى قمتها ستمائة متر عن قرار الوادي ويكون منسوبها اي ارتفاعها عن سطح البحر الملح الفاً وستمائة متر ومن ذروة الشعب القبلية تتجلى بحيرة البرت ادورد للعين عن بُعْدٍ قصيٍّ في منظر باهٍ بديع ولا بدعَ فانك تبصر الخلجان والمرتفعات الحافة بها الدالة على حد ساحلها الشمالي وكذا البقاع والمناقع والبسائط الكثيرة الغياض تراها منبسطة امام عينيك كأنها مرسومة في خريطة وانت تبصرها من خلال عدسيات مكبّرة . واذا أجلت طرفك الى الغرب يتبين لك وادي نهر سملكي وعلى طرفه الاقصى جبال الكنغو. هذا في التصعيد في قادمة آكام كيبورا الشرقية واما التحدير في قادمتها الغربية فيبتدئ بشِعب بين اكمتين يبلغ اتساعهُ من جانب الى آخر ثمانمائة متر والطريق يحف بطُنُفٍ طويل ذاهباً معهُ ومن تحته الى الشمال عنه وادٍ فسيح خفيف الانحدار مشحون بشتات شجر السنط وفيه نتوات قليلة من حجر الجرانيت قائمة في جُرفهِ الاقصى ولا يعتّم المسافر بعد ان يسير خمسة كيلومترات من قمة ذلك المضيق نزولاً حتى يأتي على آخر الشُقة فينتهي الى وادي سملكي (١)

---

(١) سأصف هذا الوادي ببعض الاسهاب في فصل نهر سملكي . واعلم

هذا ومما أوجب ذكرهُ بالايجاز في هذا المقام انما هو مضيق دويرو والبحيرة التي هي جزء من بحيرة البرت ادورد فأقول — يبلغ طول هذا المضيق من حد كازنجا زهاء اربعين كيلومتراً ومن النقطة التي يفارق عندها تلك البحيرة الى مسافة احد عشر كيلومتراً تقريباً يكون مسيله بتعاريج كثيرة بين جروف عليَّة ومتوسط سعته خمسمائة متر ومن ثم ينفسح ويمر على محاذاة الوادي في سمت الشمال الغربي وعرضه يختلف بين كيلومترين وكيلومترين ونصف وعلى خمسة وعشرين كيلومتراً عن كازنجا على مقربةٍ من كاتجولا يقع اليه نُهيرٌ أو جدول يخرج من سفح المهواة الشرقية يقال لهُ كِيمْبورا وعند نقطة تبطحهِ حتى يكون منه بحيرة دويرو بلدة ما وَنجا على ضفتهِ الشرقية وعلى مقربةٍ من تلك البلدة يصب في هذه البحيرة نهير يعرف عندهم بجدول كاتابيرا وعند مندغمهِ تنشأ بطيحة كُبرى تذهب بعيداً في الارض جنوباً بشرق وينفجر من الوادي الشرقي اربعة جداول ترمي الى البحيرة ايضاً (١) اما شكل البحيرة في مسافة منها تبلغ عشرين كيلومتراً فربع مستطيل غير نظيم معظم سعته ستة عشر او سبعة عشر كيلومتراً ويمتد من طرفها الشمالي الغربي خليج مستطيل الشكل متوسط سعتهِ يختلف من بين ستة الى سبعة كيلومترات عند نقطة امتداده ثم تقل سعتهُ ويكون طوله من عشرة الى اثني عشر كيلومتراً وفي جانبها الغربي خليج كبير يعرف بخليج لوَنْكا وعلى مقربةٍ من مدخل مضيق دويرو جزيرتان تعرف احداهما بجزيرة شيكاليرو والاخرى ببحيرة نوَكِشنجا . وعلى عامة الضفير الغربي آجام ومناقع فيهـا نبات البرديّ وغابات القصب وما الخليج الشمالي المتقدم ذكره الا بطيحة هائلة

ان فرجة هذا الوادي تبلغ خمسة وعشرين كيلومتراً

(١) هذه الجداول هي كِيتَندا وكنتيّا وبجاو وكيكومي

لا بحيرة[1] ثم ان جروف المهواة الكبرى تتدانى من الماء حتى تحف به ولكنها في شمالي نهر امباجو تتقاصى عن البحيرة فيكون الساحل هناك في جميع طرفه الشمالي محشوكاً بكثيف الاشجار نبتها خاص بالاصقاع الحارة يمرح في اقطارها جماعات الفيل . وفي الشمال الاقصى يتعالى البر مستوعراً في صفٍ من العلايات مكونة من طنوف جبال رونيروري واكامها[2] . هذا وينصرف الى بحيرة دويرو مياه كثيرٍ من الانهار كلها (ما خلا الجداول والنهيرات في الجهة الشمالية) تنشأ من الجبال المذكورة على ان بعضها يفيض بالرّداه[3] . فاعيان الانهار من حد الطرف الجنوبي للبحيرة ثمانية وهي ماكوكيا ونُويسمبا ولوكوكو وسيبو وأمبوكو وهيما ورُويمي اوانُنْجي وأمبَنْجو وفرعهُ وهو مانوبو وجميع هذه الانهار تسيل من مقدَّم رونزوري الشرقي واما لوكوكو وسيبو وأمبوكو ففيضها بالرداه[4] وسائر هذه الانهار ماعدا نهري رويمي وأمبَنْجو تفرّغ الى بحيرة دويرو فتهبط اليها من جانبها الغربي وليس واحد منها ببعيد الطول لان سلسلة جبال رونزوري ليست في نقطة واحدة منها قصيَّة التباعد عن البحيرة غرباً فانها بعد خروجها من مضايق الجبل لا تكون سعة الوادي الذي تسيل فيهِ راميةً اليها باكثر من ثمانية او عشرة كيلومترات . قلت ان عامة الانهار المتقدم ذكرها تسيل من قادمة رونزوري

---

(١) سآتي على وصف الساحل الشرقي باكثر بيان في فصل البلاد الواقعة فيما بين بحيرتي البرت ادورد والبرت

(٢) وينشأ من شمالي هذه البحيرة اجمة تجتاز تورو فتفضي الى أنيورو

(٣) الرداه جمع ردهة وهي ماء ذوب الثلج (المعرب)

(٤) مياه الصبب المنسكبة من جبال رونزوري تفرغ جميعاً الى بحيرة البرت ذلك لان الانهار الشرقية تنفجر الى بحيرة دويرو ثم تذهب الى بحيرة البرت ادورد . والبحيرة ليس لها الا مخرج واحد يكون منه خليج يقال له نهر سملكي تنجاب اليه في طريقه عامة الانهار التي على جانب رونزوري الغربي وهو يرمي الى بحيرة البرت

الشرقي واما نهرا رويمي وامبنجو المتقدم ذكرهما فيطمحان في جريهما مجالاً بعيداً الى الشمال فيطوّفان بالبحيرة من جانبها الشمالي ثم يدخلانها من جانبها الشرقي ويربو بين النهرين آكام متناسقة لاحقة بجبال رونزوري وتكون في ناحية الجنوب جبلاً هو جبل لُبَابا المعروف بجبل ادون أرنلد ويبلغ ارتفاعه عن سطح البحر الملح الفاً وسبعمائة متر . وسيّد هذه الانهار جميعها نهر امبنجو وهو اعظم ممدات بحيرة البرت ادورد ولو يُستثنى نهر رُتشورو في الجنوب . وهاك زُبدة ما وصل اليَّ علمه من امر هذه الانهار

اولاً نهر ماكوكيا — يخرج هذا النهر من الجبال على نحو تسعة وعشرين كيلومتراً عن بلدة خطوي في مهب الشمال وهو في ايام الجفاف مجرًى طفيف يكون عرضه ثلاثة امتار وغوره اربعين سنتيمتراً . وقد كان تصرفه في الثالث والعشرين من فبراير سنة ١٩٠٣ خمسة واربعين سنتيمتراً مكعباً ونصفاً في الثانية واما في ابّان الفيَض فهو عارض اكبر في سبيل الرُوّاد وعند مفارقته الآكام ينساب في مضيق جميل لهُ من بين جرفيهِ سعة مائة متر وغوره يختلف من بين عشرة امتار الى اثني عشر متراً شفيره هويّ عمودي الانحدار وهو مَقْصَبَة قَصبها رفيع متشابك وعلى طرفه الغربي قنة وعرة فارعة عن الآكام المجاورة . اما طول مسيل النهر فلا يكاد يبلغ عشرين كيلومتراً (١) وهو يفرغ الى البحيرة فيغوصها من الطرف الشمالي الغربي لخليج لُوَنكا

ثانياً نهر تُويسَمْبا — يشق هذا النهر في السهل الذي بين الجبال وبحيرة دويرو على واحد واربعين كيلومتراً من خطوي شمالاً وهناك يتبطن وادياً منفسحاً بين الآكام . والسهل هناك متسعهُ كيلومتر ونصف وفيهِ عدد عديد من الاخوار التي خددتها السيول منتشرة في بطونها الدماليك وقد يبلغ الدملوك الواحد مبلغاً جسيماً وبعض هذه الاخاديد فسيح الاقطار تكون

---

(١) راجع خريطة بحيرتي البرت والبرت ادورد للاستاذ اشتلمن التي جمعها مكس موازل

سعته زهاء ثلاثين متراً ودركه مترين وربعاً وعلى عامتها اثار فعل الماء ويتبين لك من تناثر الدماليك وانتشارها وتقاذفها ما لهذه المسايل من شدة الجرية في ابّان الفيض . ويكون مسيل النهر في ابان الغيض (الجفاف) لا تجاوز سعتهُ اربعة امتار وغوره ثلاثين سنتيمتراً . واما تصرفه (منطلقهُ) فكان في ٢٣ فبراير من سنة ١٩٠٣ ثلاثة وستين سنتيمتراً وستة اعشار السنتيمتر في الثانية ليس غيرُ . ويكون متسع مسيله في الفيض مائة متر وغوره متراً وربعاً وهو مشحون بالادغال من قصب واعشاب متراكبة . واما طوله فيبلغ نحواً من ثلاثة وثلاثين كيلومتراً (١)

ثالثاً نهر لوكوكو - يشاهد هذا النهر على كيلومترات شمالاً عن نهر نويسمبا فهو قريب منهُ لكنهُ يخرج من الجبال في مضيق آخر . والنهر ماؤهُ من ذوب المثالج (الرداه) مسيلهُ سعتهُ عشرة امتار وعمقه اربعة امتار وثمانون سنتيمتراً وجروفه هويّة تكاد تكون عمودية وقد تبينتُ سعة غديره بازاء منبثقة من الآكام وذلك في ٢٣ فبراير سنة ١٩٠٣ فاذا بها عشرة امتار وكان بعْدُ غورهِ في ذلك اليوم خمسة وتسعين سنتيمتراً ومتوسط جريتهِ ثلاثة وخمسين سنتيمتراً في الثانية والتصرف مترين وثمانين سنتيمتراً في الثانية . اما فورة فيضه اي جُماها ومعظمها عند تلك النقطة فمتر واحد وسبعون سنتيمتراً كما يتبين ذلك من العلامات المتخلفة على جرفيهِ ولا يبعد ان تكون تلك الفورة في الفيض الزاخر أعلى من ذلك بكثير . هذا وعلى جانبي النهر بسائط من الارض سعتها تختلف بين ثمانين وتسعين متراً عامتها مقصبة قَصَبها متعالي الساق اما مجراه بعد مبارحته الجبل فذو تعاريج وتلافيف كثيرة وفي جروفه تأكل شديد . ماؤهُ صافٍ زلال أشبه بالردهة ومسيلهُ بَطِح تكون جريته في سمت

(١) انظر خريطة بحيرتي البرت والبرت ادورد للاستاذ أشْتُلْمَنْ التي جمعها مَكس مُوازِل

الجنوب الشرقي [١]

رابعاً نهر سيبو – يكون هذا النهر عند خروجه من الاكمة على خمسة كيلومترات عن نهر لوكوكو شمالاً او ثلاثة وخمسين كيلومتراً عن خطوي شمالاً وعند تلك النقطة تنفرج الروابي عن وادي دويرو فيكون منه وادٍ متسع الفجرة على جانبهِ الايمن ثلاث قنن مخروطة الشكل والنهر ينساب في هذه الفُجْرة وهو ينشأ في المثالج الشرقية لجبال رونزوري وكذا نهر لوكوكو عيّن جارية جريته مستديمة في عامة السنة كسائر الانهار التي تنشأ في تلك البقعة . واديه فسيح وربما تفجرت اليه سيول غامرة في ازمان الفيض بدليل ما تراه من اثار فعل المياه في عامة مسيلهِ فالحجارة متناثرة متبعثرة في جميع اقطاره . اما مجرى النهر فزهيد جداً مستقره كثير الانخفاض سعته لا تجاوز مترين وغوره متر وخمسة وسبعون سنتيمتراً وجروفه قائمة عمودية على جنب مائهِ وقد استقصى تصرفهُ اي منطلقه في الخامس والعشرين من شهر فبراير من سنة ١٩٠٣ فكان ثلاثة وخمسين سنتيمتراً في الثانية وكان عرضه يومئذٍ مترين وغوره تسعة واربعين سنتيمتراً ومتوسط جريتهِ اي سرعته نصف متر في الثانية . اما طوله فعشرون كيلومتراً (كذا في خريطة أُستِلْمَن) [٢] وقبيل يبلغ البجيرة يلتقي بنهر أُمبوكو فيكون له ممُدًّا . اقول والوادي بين هذين النهرين محشوك كله بغابات القصب المتجاوز الحد في طول ساقه يتخلله عدة مسايل جافة مغطّاة ارضها بالحصى

---

(١) لقد اخطأ موازِل في خريطته اذ جعل طول النهر ستة عشر او سبعة عشر كيلومتراً والحال انهُ من كبار الانهار الصابة في بحيرة دويرو من الغرب ومأتاهُ من مثالج رُونزوري اذاً يكون طوله اقله ثلاثين الى خمسة وثلاثين كيلومتراً

(٢) وفي ذلك ايضاً خطأ في الخريطة فان هذا النهر كنهر لوكوكو وأُمبوكو يستنزف المثالج ولا بد من ان يكون طوله اكثر من ثلاثين كيلومتراً

وربما تعذر على القوافل اجتيازه في ابان الامطار فضلاً عن اجتياز النهرين المذكورين

خامساً نهر أمبوكو — يقع هذا النهر على ثمانية وخمسين كيلومتراً عن خطوي شمالاً وفي ممره من هضاب الجبل الى بطيحة دويرو يجتاز الوادي اما ماؤه فمستنزَف مثالج رونزوري الكبرى وهو اعظم الانهار التي ترمي الى بحيرة دويرو وعلى الجانب الغربي يسير معظمه في سمت الغرب ومسافة طوله اربعون كيلومتراً لان عينه في سلسلة من الجبال ارتفاعها عن سطح البحر الملح حوالي اربعة آلاف كيلومتر(1) . وعند منفجرة ينساب في صَفَف من جنادل طفيفة زالجةَ من فوق صخر ورضراضٍ وماؤهُ زلالٌ مفرط البرودة وتبلغ سعة مجراهُ في ازمان الفيض ثمانية امتار ويكون غورهُ متراً واحداً ونصفاً . شفيره صخر هويٌّ عمودي المهوى سُبر مجراه في الخامس والعشرين من فبراير سنة ١٩٠٣ فكان غورهُ ثلاثة وثمانين سنتيمتراً ومتوسط جريته متراً وستة عشر سنتيمتراً في الثانية ومن ذلك علم ان مقدار تصرفه كان يومئذٍ قريبَ سبعة امتار وخمسة سنتيمترات . ومياه فيضه تطمُّ مياه غيضه بقدر مترين وخمسة وسبعين سنتمتراً ويكون متسع مسيلهِ ابان الطغيان مائة وعشرين متراً . هذا ومن المستصعبات تقدير تصرُّف النهر الا انه عند اقصى فيضه لا يقصّر كثيراً عن ثلاثمائة متر في الثانية لكن فيضه قصير الفترة يأتيه دفقاتٍ متواترةً حتى لقد يمتنع اجتيازه ستة او سبعة ايام متوالية ثم ينحسر

سادساً نهر هيما — يقع هذا النهر فيما بعد نهر أمبوكو الى الشمال وهو يرمي الى بحيرة دويرو من جانبها الغربي وهو عن خطوي على ثلاثة وستين كيلومتراً شمالاً . مسيلهُ مطمئن بعيد القرار مضجعه بين جرفين هما غاية في الوعورة وتبلغ سعته مائة وثلاثين متراً ومسافة ما بين شفا جرفه الايمن

---

(1) انظر خريطة أُستلمن

(الجنوبي) وقاع حوضه اربعة وعشرون متراً ومسافة الشفا الايسر (الشمالي) عن ذلك القاع ستة عشر متراً وكلا الجرفين هائر يكاد يكون عمودياً والنهر في مسيلهِ شعبتان يمناهما وهي الكبرى تكون عن الجرف بقدر عشرة امتار ويسراهما يكون عن عدوة الوادي القصوى على واحد وثلاثين متراً . واليمنى سعتها اربعة امتار وغور مائها ثلاثة امتار ونصف واليسرى سعتها ثلاثة امتار وغورها متران ونصف واما سعة ما بين الشعبتين وبراح ما بينهما والجرفين فمقصبة كثيفة متلازّة القصب المجاوز الحد طولاً يتخلل ادغالها قليل الاشجار . واما تصرف الشعبة اليسرى فكاد يكون معدوماً في السادس والعشرين من الشهر المذكور واما تصرف اليمنى فلم يجاوز اثنين وسبعين سنتيمتراً وثمانية اعشار السنتيمتر في الثانية[١] وماء النهر صاف يمر على صخر ورضراض[٢] . هذا وليس بالسهل تقرير مقدار الفيض في هذا النهر لكن أناسيّ تلك الاقطار يقولون ان الفيض لا يجاوز قط أعلى اديم الشعبتين وربما كان قولهم صحيحاً لان قيام الاشجار والادغال في البراح المذكور دليل على ان الوادي لا ينفجر اليه سيل دُفاق . وزد على ذلك ما لارض المجرى من عظيم الانحدار على انهُ يجوز ان يُجعل معظم الفيض بين مترين وثلاثة امتار . أقول ويذهب النهر في سمت الشرق بالغاً من الطول (على ما في خريطة اُستلْمن) خمسة وعشرين كيلومتراً . وليس مستدرّهُ بمثلجةٍ بل هو ينشأ من جبال رونزوري الصغرى وفي اعالي الهضاب رواسب جيريّة لها كبير الشبه بالكنكور . وهو خاتمة الانهار الرامية الى بحيرة دورو من جانبها الشرقي واوغلها على سمت الشمال وبينهُ وبين الممد الثاني للبحيرة اعني بهِ نهر رويمي شنخوب (أي انف) ذاهبٌ

---

(١) كان غور الماء حينئذٍ ستين سنتيمتراً ومتوسط السرعة خمسة وعشرين سنتيمتراً في الثانية

(٢) الحصى أو صغارها (المعرب)

في وجهةٍ شرقية ويتقارب من الطرف الشمالي للبحيرة فيحوّل مياه الصَّبَب الى الشمال حول رأس البحيرة ومن هناك تحير تلك المياه متدفقة الى الوادي من جانبه الشرقي وهذا الشنخوب شامخ علوًّا لكنه ليس بمستعرض. وبحة ما بين هذا النهر ونهر رويمي لا تتعدى ستة كيلومترات

سابعاً نهر رويمي — ويقال له ايضاً نهر أُنْسُنجي ينشأ من الجبال المحيطة بالعلاية العليا في الطرف الشمالي الشرقي من جبال رونزوري في ثمانٍ وعشرين دقيقة من العرض الشمالي وتتضمن هذه العلاية حصن بُرتل ومنها تنبع عين تعرف بنهر أُمْبنجو ويقال لمجتمع تلك الجبال في النقطة المذكورة كِريبا وارتفاعها هناك عن سطح البحر الملح زهاء الفين وار بعمائة متر[١] أما مذهب النهر فيقرب من سمت الجنوب توًّا لكنه عند افضائه الى الشنخوب المذكور ينحرف صوب الشرق وتبقى جريته ملازمة لهذه الوجهة حتى يقارب منفجر وادي البحيرة وهناك ينقلب الى الجنوب ويلتقي بهِ عند مصبه نهر آخر يقال له نهر دورا ويمر كلاهما معاً فيرميان الى البحيرة من جانبها الشرقي في احدى عشرة دقيقة من العرض الشمالي[٢] وأما طوله فيناهز خمسين كيلومتراً[٣] وعلى مقربةٍ من آخر منعطفٍ له نحو الجنوب يمرُّ مخترقاً الهضبات في شِعْبٍ كثير التماريج تبلغ سمته سبعين متراً جرفاه هائران عموديًّا المهوى يبلغ ارتفاعهما خمسة وثلاثين متراً ويكون مجرى النهر هناك جنادل متتالية يترقرق ماؤهُ في مساقط من صخر وصَرّار[٤] احدثت فيها قوة الماء ثقوباً وتجاويف عديدة

---

(١) راجع خريطة أُستُلمن

(٢) ان نهر دورا ينشأ من الجبال التي ينشأ منها نهر رويمي ولكن منشأه يكون الى الشمال عنه والعرض الشمالي هناك اربعون دقيقة جغرافية وله طول قدره سبعون كيلومتراً

(٣) راجع خريطة استلمن

(٤) اسم جنس للحصى الكبيرة (المعرب)

والخانق محشوك شجراً ملتفاً شامخ الارتفاع اوراق بعضها آية في جمال المنظر ويزيد مرأى تلك الاقطار غلظة الجروف المستعلية التي تكتنف الخانق من الجانبين أما الجانب الايسر فأعلى من الجانب الايمن بكثير يبلغ ارتفاعه عن الماء مائة متر وفي انسلاله من ذلك الخانق يكون مسيله شديد الانحدار وله فيه جنادل ومساقط شتى وعند مندغم نهر دورا بهِ ينفسح في آجام ومناقع متسعة الاقطار بعيدة الغور ولقد سُبر النهر في السادس والعشرين من فبراير سنة ١٩٠٣ فكانت سعة مائة احد عشر متراً واقصى غوره تسعة امتار وتسعين سنتيمتراً ومتوسط جريته سبعة وسبعين سنتيمتراً ومقدار منطلقه اربعة امتار وثلاثين سنتيمتراً مكعبة في الثانية. ماؤه زلال بارد ولو ان مثالج روتزي لا ترمي بذائبها اليه . اما ممدّه الاكبر وهو نهر دورا فمؤلف من مجموع ثلاثة انهار تسيل من صبب الجبال وهي نهر يريا ونهر بَلاَرِينْا واُمسُنجي ناشئة في بقعةٍ يختلف بُعدها عن خطوي بين ثلاثة وثمانين واثنين وتسعين كيلومتراً وإمامها نهر امسنجي[1] . والوادي الذي تنفجر هذه العيون اليهِ سمتهُ تتراوح بين سبعين متراً ومائة متر وهويُّهُ بين عشرين وخمسة وعشرين ومسايلها عامتها بطاح مستنقعات فيها غابات القصب الشامخ وبعض الشجر ومتوسط فيضها يبلغ مترين وخمسة وسبعين سنتيمتراً واما نهر اُمسنجي فلا ارى الاَّ ان يكون عرضه في اقصى مدّه خمسة وثلاثين متراً

---

(١) سبرت هذه الانهار في الثامن والعشرين من شهر فبراير سنة ١٩٠٣ وذلك عند مجازاتها اي معاديها فكان مسيل نهر يريا ثلاثة امتار في مثلهاوغور مائه تسعة واربعين سنتيمتراً ومتوسط جريته ثمانية وثلاثين سنتيمتراً في الثانية وكان نهر بلاريا جافاً ولكن مسيله بلغ مترين وخمسة وسبعين سنتيمتراً في مترين ونصف وكان نهر آمسنجي سعة قاعه اربعة امتار في مترين ونصف وغور مائه ثلاثين سنتيمتراً فقط ولكن متوسط جريته بلغ واحداً وخمسين سنتيمتراً وبلغ مجموع التصرف في نهري اُمسنجي ويريا متراً مكعباً وتسعة واربعين سنتيمتراً واربعة اعشار السنتيمتر في الثانية

ثامناً نهر أُمبنجو -- هو آخرة الانهار الرامية الى بحيرة دويرو واوفرها مدداً لها وربما تجاوز مقدار ما ينطلق فيه من الماء مقدار ايٍّ من الانهار الصابة الى بحيرة البرت ادورد ولقد عدهُ بعضهم بمثابة نهر سِملكي حجماً لكن ذلك ليس من الصحة في شيء . نعم ان لهُ احايين يكثر فيها مدّهُ فيجاوز مقدارهُ مقدار ما في نهر سملكي لكنَّ ذلك قليـل اللبث سريع الزوال ومتوسط تصرفه السنوي في غير نسبةٍ بمتوسط تصرف نهر سملكي . هذا وللنهر ممدّان مصبهُ مهب الجنوب ينبعث من جبال كريبا الى الجنوب الغربي عن حصن بُرتل والآخر مأتاه من الشمال على مقربةٍ من بلدة أنسوررو أو حصن وافِرتِري[١] وعمدة هذين الممدين الممدّ الصاب من الجنوب . اقول والنهر في مسيلهِ الاعلى يتجه الى الشرق ماراً بازاء حصن بُرتل مركز قسم طُورُو[٢] . وهناك على مدى قصير من تلك النقطة ينجلب اليهِ ممدُّه الشمالي وفيما وراء ذلك حتى مصبه يجري في وادٍ هويّ واسع الفجرة جناحاهُ هضبات عليّة وعلى نحو خمسين كيلومتراً من مخرجه ينحرف مقبلاً على سمته ويلزم تلك الوجهة في مسافة قدرها اربعون كيلومتراً وهناك ينعطف منقلباً تواً الى الغرب ويفضي الى بحيرة دويرو في نقطة لها من العرض الشمالي سبع دقائق فتكون

---

(١) للمدّ الجنوبي ممدات أخرى عديدة اعيانها ثلاثة جداول وهي ايغاشا ونكتيرا وملونة . أما جدول ايغاشا فسعة قاعهِ ثلاثة امتار وجرفاه صخر قائم ارتفاعه متر واحد ونصف ولقد سُبر غور المياه فيــهِ في اول مارس سنة ١٩٠٣ فكان ستين سنتيمتراً ومقدار منطلقهِ تسعة وتسعين سنتيمتراً مكعباً في الثانية . وأما جدول نكتيرا فكان في ذلك الشهر في طَور الجفاف وهو دون جدول ايغاشا المتقدم ذكره حجماً . وأما جدول ملونه فسعة قاعه ثلاثة أمتار وهويُّ جرفه متر واحد وكان منطلقهُ في أول مارس من تلك السنة ثلاثة وثلاثين سنتيمتراً مكعباً في الثانية

(٢) يكون حصن بُرتل عن بلدة خطوي شمالاً مائة واربعة عشر كيلومتراً

مسافته هناك من حد ينبوعه الى مرماه الى البحيرة مائة وعشرة كيلومترات [١] . هذا وينجلب اليه عدة انهار صغرى وتنصرف فيه مياه الأتيّ المتحلبة من فسيح الارض وفي مسافته الجنوبية يجتاز حرجاتٍ وغابات فيما بين جبال لوبابا والعلاية الشرقية وهي سنام مسقط الغيث الفاصل بين الانهار الصابة في بحيرة البرت ادورد والانهار الرامية الى بحيرة فكتوريا [٢] اما مسيلهُ الشمالي فانحدار ارضه اكثر من الكثير ومع ذلك فقطاع مجراه في ايام الجفاف ليس بكبير وهو ينساب عند حصن بُرْتَل في مجرًى مشحون بالدماليك سمته خمسة امتار وغوره متران وستون سنتيمتراً وجروفهُ عمودية عليهِ وجمهور فيضهِ في تلك النقطة يفضُل منسوب الماء بقدر ثلاثة امتار وثلاثين سنتيمتراً فيكون غوره اربعة امتار وعشرة سنتيمترات ولقد سُبر النهر في السادس من شهر مارس من سنة ١٩٠٣ فكان منطلقهُ اي تصرفهُ بقدر مترين واربعة وستين سنتيمتراً مكعباً في الثانية [٣] . اما سعته هناك في ابان الفيض فمائة واربعة عشر متراً ومساحة قطاعه حينئذٍ واحد وتسعون متراً مربعاً واذا فرضنا ان متوسط السرعة في عامة تلك المساحة متران في الثانية [٤] كان المنطلق مائة واثنين وثمانين متراً مكعباً في الثانية . هذا وبما ان هذه الاسبار تختص بمسيلهِ الأعلى وهو فيما بين حصن بُرْتَل والبحيرة تنجلب اليه ممدات كثيرة بعضها وافر المقدار فلا غرو من ان يكون جرم فيضهِ عند مصبهِ في البحيرة ثلاثة اضعاف الجرم المتقدم ذكره

---

(١) راجع ما ورد في خريطة أُستلمن

(٢) قال العلامة لوجرْد ان هذا النهر عند اقترابهِ من بحيرة دوبرو ينساب في خانق جانباه مهواة يكون غورها مائتين وخمسين متراً مستفيضة شجراً ملتفاً

(٣) وكانت سعة صفحة الماء حينئذٍ خمسة أمتار وعمقهُ ثمانين سنتيمتراً ومتوسط جريته ثمانية وثمانين سنتيمتراً في الثانية

(٤) ماؤهُ في البسايط رقيق ضحضاح ولذلك لا تكون السرعة شديدة

هذا وقبل ختام الكلام على بحيرة البرت ادورد لا بُدَّ لي من ان ابين صفة الانهار الصابة اليها وذلك بالايجاز الممكن لان المعلومات عنها اقل من القليل فاقول [١]

اولاً - يدخل البحيرة من جانبها الجنوبي نهران كبيران وهما رُتشورو ورُوِندو وهذا يلجها من خليج وِتشُبمي قال اُستلمن ان سعته تختلف بين خمسة وستة امتار وغوره متر واحد ومجراه شديد الاندفاع وهو كنهر رُتشورو يتلقى المياه المتصببة من الطرف الشمالي لجبال المفجرة الفاصلة بين منطقتي انهار الالبرتين وطنجنيكا وعمدة الانهار الرامية الى بحيرة البرت ادورد (باعتبار هذه البحيرة منفصلةً عن بطيحة دويرو) نهر رُتشورو [٢] ويُعرف في مسافته الجنوبية بنهر كيكو قيل انهُ نهر ضخم بعيد القاع لا يُقطع خوضاً وهو يخترق غابة ملتفة الشجر مبدأهُ في درجة واحدة وخمس وعشرين دقيقة من العرض الجنوبي عبرهُ الرحالة اُستلمن في مايو سنة ١٨٩١ وقال ان سعته تناهز ستين متراً وغوره متر واحد وجريته شديدة [٣] ولا بدَّ ان يكون في ابان فيضه نهراً ضخماً فان الرحالة مُور أقبل عليهِ في شتاء سنة ١٨٩٩ قال انهُ نهر عظيم ماؤهُ كَدِرٌ تشوب كدورته صُفرة وتكون سعته بقدر سعة نهر التاميز عند وِستمنستر ويأخذ الى الشمال في دراديرو ومَعاجل [٤] وفي اواخر سيره ينساح في السهول الاجمية الواقعة قبلي البحيرة ثم يرمي الى تلك البحيرة عند اربع وعشرين دقيقة من العرض الجنوبي

ثانياً — لا يدخل البحيرة من جانبها الغربي الاَّ ما لا يذكر من الانهار

---

(١) لم نمرَّ في رحلة ١٩٠٣ بانهار ممدةٍ سوى نهري نيمغاشا ودِ بيَّرة

(٢) ان نهر أمبنجو أعظم من نهر رُتشورو

(٣) راجع ما ورد في الكتاب الالماني عنوانه «مع أمين باشا في أواسط أفريقيا» (برلين)

(٤) راجع الكتاب الانكليزي عنوانه « جبال القمر »

ويحف بضفيرها مسامتَةً جبال وِكُنجو في عامة طولها وليس مسيل في تلك البقعة الاما افعمته مياه الامطار المنصبة اليهِ من مضاجع الغيث ومساقطهِ على الجانب الشرقي لتلك الجبال ولكن المسايل التي من هذا القبيل قصيرة المدى شديدة الانحدار لا يُعَد مسيل واحد منها في مصاف الانهار

ثالثاً — لا يدخل البحيرة من جانبها الشرقي نهر لهُ شيء من الاهمية فان جبال المهواة على ذلك الجانب تزاحم البحيرة فتكون على قيدٍ قريب منها فالسهلة التي بينهما تختلف سعتها بين خمسة وستة كيلومترات (الاَّ في الطرف الشمالي الشرقي) اذاً تكون مسايل مياه الصَبَب وجداولها غير مديدة(١) فلا تذكر في جانب الانهار

رابعاً — يرمي الى البحيرة من جانبها الجنوبي الشرقي نهر مُونجو ويقال لهُ ايضاً أُمتُنجي وهو نهر معتدل الحجم يجتاز الصحراء الجنوبية وفي سيره تحلب اليهِ مياه الصبب الآتية من الروابي الشرقية. يروي أُناسي تلك البقعة ان تياراً يخترق البحيرة من مصب ذلك النهر الى مخرج نهر سملكي فاذا بُعث قارب في ذلك المصب وأُطلق له السراح جرى جرية التيار توًّا الى ذلك المخرج . هذا وقليل ما هي المعلومات الصحيحه عن هذا النهر قيل انه كان في غابر الازمان نهراً ضخماً لكن ماءه ُقليل جداً في ايام القيظ (الجفاف) واما طوله فليس بالكثير فهو لا يتجاوز خمسة وثلاثين كيلومتراً

خامساً — يُفضي الى البحيرة من طرفها الشمالي نهران وهما نيَمغَاشا ودبيَّرة منشأهما جبال رونزوري الجنوبية وهما يجتازان الصحراء الصلصالية الكبرى الواقعة الى شمالي البحيرة ثم يصبان فيها عند نقطةٍ تقع شرقي هضاب

---

(١) بيَّن آستلمن على خريطته في هذه البقعة ابتداء من الجنوب أربعة مجارٍ وهي انتوارا وكَسيًّا ودُوَمبونو ووِشِجوي ولكن ليس منها ما يُنيف على سبعة أو ثمانية كيلومترات طولاً

كيبو را وعمدة النهرين نيمغاشا[١] مخرجهُ حيث العرض الشمالي احدى عشرة دقيقة ومسافتهُ زهاء خمسة وخمسين كيلومتراً واما نقطة مرماهُ في البحيرة فعلى نحو خمسة كيلومترات من خطوي في طرف العقبة الى الجانب الغربي لخليج خطوي وعند معبر الطريق المؤدية من خطوي الى أمبيني تكون سعتهُ ثمانية امتار ومسيلهُ بين جرفين وعرين قائمين يبلغ ارتفاعهما مترين وثمانين سنتيمتراً وهو يسير في تعاريج ومنعطفات وعلى جانبيهِ منبسطاتٍ من الارض بعيدة السعة غاصَّة بغابات القصب تغمرها مياه النهر في فيضهِ بقدر نصف متر[٢]. جريتهُ شديدة فهو في النقط العديدة منه لا يجتاز خوضاً. وفي مسيلهِ رمالٌ وهو يشق تلك الصحراء الصلصالية محدثاً فيها تخاريب . وسعة الوادي تختلف بين خمسة وستة كيلومترات وكله مركوم رواسب جيريةً وهو كثير العمارة بالزروع ومذهبهُ الى الجنوب او الجنوب الغربي . وفي مسافةٍ من مسيلهِ قبل مرماه في البحيرة يجتاز مناقع كثيفة القصب يأوي الى اجوافها الفيلة وهي تعيث في شجر الموز الذي في جوارها . ماؤهُ صافٍ زلال ثلج . ولقد سبرناه في اليوم السادس عشر من فبراير سنة ١٩٠٣ وذلك فوق المخاضة التي تجتازها الطريق الذاهبة من خطوي الى امبيني فكانت سعة مائهِ هناك متراً واحداً واقصى غوره متراً ونصفاً ومتوسط سرعته خمسة وخمسين سنتيمتراً في الثانية ومنطلقهُ (تصرفهُ) اربعة امتار وتسعين سنتيمتراً في الثانية ومساحة قطاع فيضهِ مائة وخمسة وعشرين متراً مربعاً وأقلّ منطلقه في معظم مدّه مائتان وخمسون متراً مكعباً في الثانية

اما نهر ديبرّة فدون نهر نيمغاشا لكنهُ يكاد يسامتهُ ويوازيه في مجراه وهو

---

(١) ويعرف أيضاً عند أمم تلك البلاد بنهر نيمغشاني

(٢) ان عرض سطح الماء اي منفسحهُ في ابان الفيض نحو مايتين واحد عشر متراً وغوره في منتصفهِ ثلاثة امتار وثلاثون سنتيمتراً

يشق الصحراء على عشرة كيلومترات غربي خطوي وتكون روابي كيبورا شفة واديه الغربية ومسافة جريته ليست بطويلة فهي لا تتجاوز ثلاثين كيلومتراً وبعضهُ يحفّ بالجبل فيسير في حضيضهِ وفجرة الوادي يتخالف متوسط سعتها بين كيلومترين وثلاثة كيلومترات وفي اخريات جريهِ في نحو نصف طوله يستبحر الى مناقع غاصة بملتف القصب المديد الساق . وفي ذلك الوادي يسير النهر بملاوٍ متعاقبة ويكون مجراه رَخِفَ الأديم هشّةً شريداً دائم التغير والانتقال [١] . وفي مواضع منهُ يكون قاعهُ طفالاً مسترخياً حتى يتعذر عبوره وفي غالب مجراه يكون ذلك القاع مَحصبةً وقليل ما هي المواقع التي يتيسر اجتيازه منها خوضاً وفيهِ عدد عديد من الغدران بعيدة الغور هي مجالات بقر الوحش واما جرفهُ فشديد الانحدار وفي بعض المواضع منهُ يكون ارتفاع ذلك الجرف عن سطح الماء زهاء ثلاثة امتار واما منفسح مائهِ ابان الفيض فمتوسطهُ سبعة امتار وغوره عند المخاضة على سبعة او ثمانية كيلومترات عن مصبه خمسة وسبعون سنتيمتراً ولكن عامة غوره ابعد من ذلك بكثير وكلما تدانى من البحيرة زادت البطيحة اتساعاً وتعذر سلوكها [٢] . هذا ولقد سبر النهر عند المخاضة في السابع عشر من فبراير سنة ١٩٠٣ فانكشف منطلقه عن ثلاثة امتار وتسعة عشر سنتيمتراً مكعباً في الثانية [٣] . ومن المستصعب تعيين الحد الذي تبلغهُ المياه في وادي

---

(١) في تلك الاصقاع يشاهد الرائد كثيراً من المجاري وقد ادركها الجفاف وهي المجاري التي سلكها النهر من قبل

(٢) كل رائدٍ اجتاز هذا النهر أو حطّ رحالهُ في جوارهِ لا تفارقهُ ذكراهُ لبعوض هناك صغير الحجم اسود اللون شديد الأذى يلسع ليلاً ونهاراً وتخلّف لسعتهُ في الجلد ألماً يبقى الى زمن

(٣) كانت سعتهُ حينئذٍ سبعة امتار وغورهُ خمسة وسبعين سنتيمتراً ومتوسط سرعته ستين سنتيمتراً في الثانية

هذا النهر في ازمان الامطار على ان المعالم الموسومة على ضفتيه تدل على ان مياه السيل فيهِ ترتفع عن اقصى غيضه بقدر متر وخمسة وسبعين سنتيمتراً لكن لا ريب في ان تلك المياه تفعم الوادي فتنفسح عريضاً في اديم الآجام على كلا جانبيه ومع ذلك لا يكون جرم مائهِ قطّ كجرمِ ماء نهر نيمفاشا ولعلهُ لا يتجاوز نصفهُ حتى في جمام فيضه

الفصل الخامس

جملة القول في ارض ما بين بحيرتي البرت ادورد والبرت
في اقليمي طورو وأونيورو

أسهل الطرق واكثرها سلوكاً بين تلك البحيرتين تذهب من الجنوب الى الشمال على سمته ويمرّ قسم كبير منها بازاء الهضاب الشرقية لجبال رونزوري وهي جبال شواهق تكسو رؤوسها الثلوج وتملأ فضاء وادي المفجرة وفي مدى سبعين كيلومتراً الى الشمال عن بحيرة البرت ادورد تنشطر تلك المفجرة بشطرين مختلفين . وقبل ان ابدأ بتبيان الطريق المؤدية الى بحيرة البرت يروق لي ان اشير الى ما لهذه الجبال من الشأن في مبلغ استدرار النيل من المياه فأقول :

اعلم ان وادي نهر سملكي يقع الى الغرب عن جبال رونزوري ويتاخمه في عُدوتهِ القصوى جبال واكُنجو وهي هناك فواصل بين نهري النيل والكنغو والوادي وان كان في مواقع منهُ متقارب الجانبين فانهُ متواصل لا انقطاع فيهِ بين البطيحتين واما ما كان من المفجرة الى شرقي جبال رونزوري فبراح فسيح الاقطار أشبه بأنشوطة كان في ما سَلَف خوراً او خليجاً من البطيحة الكبرى التي كانت تحيق بتلك الاقطار جميعاً وتخم ذلك البراح الاقصى سطر من الهضاب يشير الى المهواة الكبرى الشرقية . ولم يبقَ من ذلك اليمّ الواسع

الارجاء الذي كان يَغشى ذلك البراح سوى بحيرتي البرت ادورد ودويرو والمضيق الواصل بينهما . والى شمالي بحيرة دويرو تنحرف تلك الهضاب على سمت الغرب ثم تندغم في العلاية الممتدة شرقاً من الطرف الشمالي لجبال رونزوري وبذلك يكون منقطعاً تمام الانقطاع . واما المفجرة فتستمر متجهةً الى الشمال على سمت وادي سملكي وهي في مدًى مديدٍ منها تضيق سعتها بتزاحم جبال رونزوري فيها ولكن عند انقضاء ذلك التزاحم تعود الى انفساحها عريضاً فيكون منها وادٍ واسعٌ وهو الوادي التي فيهِ بحيرة البرت وفي هذه المسافة من طولها يكون تخمها الشرقي عقبات العلاية التي ذكرناها

فيستخلص من كل ذلك ان عامة مياه السيل المنصبة من منحدرات جبال رونزوري والمياه المتحلبة من المثالج يلزم حتماً ان تفضي الى البحيرتين الكبيرتين الجنوبية والشمالية فتكون اذاً من عوامل امداد النيل ومدّه فالمجاري المنجلبة اليها من الحادورات الشرقية ترمي كلها الى بحيرة دويرو التي هي جزء من بحيرة البرت والمجاري التي تتلقى مياه صببها من الحادورات الغربية وتترامى الى نهر سملكي توًّا وهو يرمي بها الى بحيرة البرت . وفيما يأتي خلاصة ما تبينتهُ من كيان الاقطار الواقعة بحِفافي المفجرة على محاذاة الطريق التي يتوخاها الرائد فيما لو طلب العبور من بحيرة البرت ادورد الى بحيرة البرت . اما التخم الفاصل بين قسمي انكولي وطورو فعلى بعض الكيلومترات عن بلدة خطوي شمالاً على خليج خطوي في الطرف الشمالي الشرقي لبحيرة البرت ادورد[1] . أقول اذا شرع الرائد في السير شمالاً يَرَى أديم الارض يذهب من البحيرة صُعُداً بالتدريج في طبقتين منهُ لهما درجٌ[2] متناضدة تدرجها واسعٌ طينتهُ جيرية عليها علامات واضحة تعين ارتفاعات شاطئ البحيرة في ازمان مختلفة

---

(١) راجع الفصل الرابع من هذا الكتاب « بحيرة البرت ادورد »

(٢) جمع درجة (المعرّب)

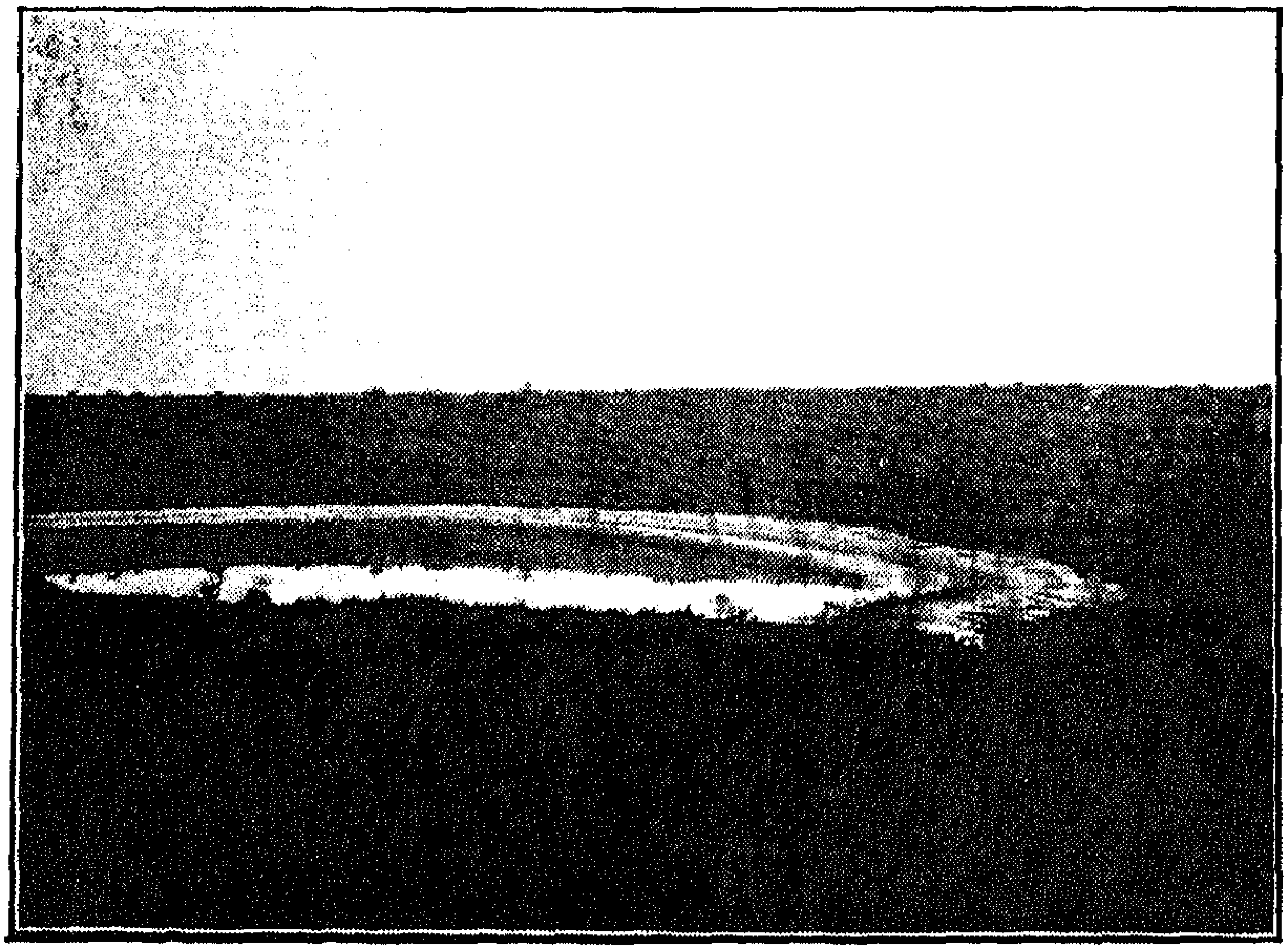
الشيء الذي يدل على ان مياهها كانت في تلك الازمان أعلى بكثير منها اليوم والدرجة العليا ارتفاعها عن سطح ماء البحيرة الحالي زهاء مائة متر والخليج الذي كانت تلك البحيرة تغمره يذهب في سمت الشمال مسافة ثلاثة كيلومترات عن خطوي ومن ثمَّ تبقى الارض على ارتفاعها وما هي بالحق هناك الاّ امتداد طنوف رونزوري الجنوبية . والى الشرق يمر وادي دويرو مسامتةً حتى يتصل بهضاب كِشوَمبا وهي على بُعد سبعة عشر كيلومتراً عن تلك النقطة . والوادي غالبه مستوي القرار تنبت في بعض المواقع منهُ رواب وقنن تذهب في سمت الشمال والجنوب . وعلى ثمانية كيلومترات من خطوي شمالاً ينبو صعيد الارض المتاخم الوادي فينشأ منهُ رصيف من الهضاب في حضيضهنَّ يمرُّ التدرج المذكور فيحدث عن ذلك ايضاً صفف من الطنوف تجوز شرقاً بغرب ثم تحط تحديراً صابة الى وادي دويرو واعلم ان الطنوف المذكورة تذهب بالرائد في ارض متعادية صعوداً وهبوطاً تجعل المسير فيها شاقاً عنيفاً . وما بين كل مرتفعين حضيض يتضمن بقمات وآجاماً اديمها طفالٌ مسترخٍ اسود اللون اذا اصابهُ وابل الغيث أصبح السلوك فيهِ مستصعباً واما إشراف الدَّرَج عن بطن الوادي فمائة وخمسون متراً ويُرى فيهِ وفي الروابي المجاورة خروق كثيرة كانت فوّهات جبال النار وتعرف الفوهة التي في الجنوب الاقصى بفوهة كِيَنْدرو وهي مستديرة الشكل قطرها يُناهز ثمانمائة متر وقرار مهواتها مائة متر وهو مستفيض شجراً والى ما وراءها غرباً فوهة اخرى ابعد منها عمقاً والفارق بين الفوهتين حرف رابية قليلة السعة(١) . والى ما وراء هذه الفوهة على جانبها الغربي جرف هائر قوامهُ صخر اجرد مهوّيه يبلغ عدة مئين من الامتار والى الشمال عن هذا الجرف وجنوبيهِ قنانٌ قد انهارت منها فِلذةٌ(٢)

---

(١) كثير من هذه الفوهات حياضها بحيرات و بعضها ما هو خلوٌ منها

(٢) القطعة من كل شيء (المعرّب)

لوحة ١٤



بحيرة فُوّهة بركان مِلْحة شرقى زُونْزُورى بقسم طورو

أحدثت فيها اثراً بعيد الغور ربما كان ناشئاً عن هبوط في جانب القنة .
وبعد ذلك بكيلومترين على سمت الشمال في المدرّج المذكور وَهذَتان كانتا في القديم فوهتين بركانيتين ويقصيهما عن بعضهما حجاب قائم من الحجر الصلد يكون شفيراً لثنيتهما اما شكلهما فمخروط مقلوب قطرهُ بين ستمائة وسبعمائة متر وعمقهُ بين مائة ومائة وخمسين متراً جانباهما شديدا التحدير وربما كان التحدير في مواضع منهـا عمودياً وفي جوف احداهما بحيرة مالحة هي محفل الأوعال وصنوف الظباء يشرَف على عديد اسرابها من اعالي الجروف وهي تلمق ما لبسهُ اديم شاطئها من الملح . ومنظر هذه البطيحة منظر رهيب تستوحش عنهُ النفس

هذا والى شمالي البحيرة يتمادى المدرج بعض المسافة فيكون القطاع العرضي العام علاية بسيطة تخالف سعتها بين ثمانمائة والف متر وهي ترتفع عن الوادي بقدر مائة وخمسين متراً وتنتهي في مهوى عموديٍّ على مدرجٍ من تحتها . ومن ثمَّ ينفسح الوادي في سمت الشرق حتى يفضي الى العقبة القصوى . وعند الكيلومتر الثامن عشر تطمس معالم المدرج الاعلى فيمر الرائد ببحيرة فوّهة كِيكيُرنجو في المـدرج الادنى . تقع هذه البحيرة في حضيض الروابي ويقرب ان يكون شكلها مستديراً ويبلغ قطرها الفاً وثلاثمائة متر ماؤها ينزع الى الملوحة وهو غير شَرُوب وهي مَغاصٌ لفرس المـاء وساحلها مائل حدوراً ولا يكون منسوبها في معظم فورتها باكثر من متر وليس في مجاوراتها شيء من غابات القصب ولكن مناقع تطيف بها من كل الجهات سعتها زهاء اربعين متراً تدل على مبلغ ما تغمره المياه من البقاع والى الشمال علاية قصيرة فسيحة مزدحمة بالادغال تمتد من روابي الجبـال الى بقائع دويرو وتكون هذه البطيحة في تلك النقطة على كيلومترين فقط عن الجبال الغربية . ثم ان بحيرة كِيكيُرنجو مشهورة بكثرة أَعاصيرها وزوابعها

وشدة عصفها فهي تقع اليها من الجبال المجاورة . وقبالة هذه البحيرة جبال تذهب علواً في السماء[١] وهي تكون في سمت الافق مضرَّسة مفلَّجة يخالها الناظر اليها فقرات غول عجيب الخلق وجد قبل التاريخ[٢]

عَوْدٌ - وتلزم الطريق سَنَنها في الوجهة الشمالية عدة كيلومترات من تلك البقعة مسايرةً للروابي والهضاب التي تحدَّر الى الوادي تارةً في ميلٍ مديد وطوراً في مدرجات شبيهة بالمدرجات التي تقدم ذكرها. وعلى مراقي هذه المدرجات او اريافها ما لا يُحصَى من الرواسب المائية وذلك في مرتفعاتٍ يختلف ارتفاعها عن بطن الوادي بين ثمانين ومائة متر وعلى تسعة وعشرين كيلومتراً عن خطوي هناك نهر ماكوكيا وهو نهر ينساب في مضيق حسن المنظر على رأس طرفهِ الغربي رابية شاهقة[٣]. والارض فيما وراء هذا النهر حَزْن تغشاهُ غابة ملتفة الاشجار كثيرتها تمتد في الوادي حتى تفضي الى ساحل بحيرة دويرو . وفيما بين الكيلومتر الواحد والاربعين والكيلومتر التاسع واربعين خور واسع تسيل اليهِ مياه نهرين وهما نُوِيزَمْبا ولوكوكو واقعة اليهِ من الهضاب[٤] والنهران يبعد احدهما عن الآخر بقدر ستة كيلومترات وفي بَرّ ما بينهما عدد عديد من الاخوار والاخاديد جافة المسايل ارضها كثيرة الدماليك والصرَّار. ذلك يدل على ان تلك الارض تغمرها السيول في إبانها . وعلى بعض الكيلومترات عن نهر لوكوكو شمالاً خور آخر اكثر اتساعاً تشب على جانبه الايمن روابٍ مخروطة وهو مُنْفَجَر نهر سيبو وهو نهر ماؤه أتيّ متحلّب من ذوب الثالج ومن تلك النقطة

---

(١) هذه الجبال هي طائفة من جبال رونزوري أطلق عليها بعضهم اسم رُوِيزَمبا تسميةً لها باسم بحيرة دويرو المسماة بهذا الاسم احياناً

(٢) قد أحصوا في هذه الجبال ثلاثة وثلاثين قنَّة

(٣) ذُكر هذا النهر وسائر الانهار الخارجة من روابي جبال رونزوري في فصل بحيرة البرت ادورد

(٤) يفيض هذا الخور بالرَّدْهَة اي ماء الثالج

على سمت الشمال يكون الوادي غاية في الاستواء تقوم عليهِ الروابي توًّا وهي خلوٌ من مدرجات أو طنوف ويلزم الوادي استواءهُ حتى يلحق بنهر امبوكو الخارج من الجبال عند الكيلومتر الثامن والخمسين شاقاً أديم البسيط حتى يغوص في بحيرة دويرو وهو عمدة الانهار الصابة الى البحيرة من طرفها الغربي ينبعث من مثالج رونزوري كما انبعث من قبلهِ نهر اسيبو ولوكوكو ومنظر الطبيعة في وادي امبوكو ليس اجمل منهُ منظرٌ وابدع . ومنهُ على مد النظر عند الصفاء تبصر العين قنن مثالج رونزوري ولها منها مرأى تهواه النفس . واذا تباعدت عن النهر صوب الشمال رأيت المدرجات قد عاودت حضيض التلول فلازمتها الى الكيلومتر الثالث والستين وهناك نهر هيا . والنهر يجري في وادٍ عميق القرار فسيح الاقطار وهو كغيره من الانهار التي ذكرناها يمر مشرقاً منظرته تجوز الحد خشونة وغلظة تحيق بها من الغرب والشمال الغربي جبال شامخة رفيعة تنبت منها مسنَّمات طامحاتٌ في السماء والى جانبها علاية يكون ارتفاعها مائة وخمسين متراً وزودَها عن وادي دويرو والى شمالي تلك البقعة تصير الجبال حادة التحدير ويُشاهَد هناك سطرٌ من الشعاب او الطنوف بارزات منها منصبات الى البسيط الذي تحتها وبين كل طنف منها وآخر منابت ادغال ملتفة كثيفة تكون في ايام الامطار آجاماً ونقائع تجعل السير يومئذٍ مستصعباً . وبعد مبارحة خطوي بستة وستين كيلومتراً بلغنا الطرف الشمالي لبحيرة دويرو وبعد ذلك بكيلومترات ممدودة على سمت الشمال جبل يذهب في الارض شمالَ جنوبَ قليل الارتفاع في مبداءِهِ لكنه يتعالى شيئاً فشيئاً على التوالي تطمهُ الغابات والادغال المتلفة الشجر ويظلُّ يتزايد في تعاليهِ على هذه الصورة حتى يُسامت العلاية المتاخمة لفسيح الارض الأنشوطي المتقدم ذكرهُ من طرفهِ الشمالي . وفي هذه النقطة ينقطع الوادي الشرقي فيكون البر علاية تقوم في اماكن من بسيطها مجاميع روابٍ

متمازلات بعضهن عن بعض [1] . وعند الكيلومتر السابع والستين تذهب الطريق صعداً الى هضاب الرونزوري فيكون سلوكها شاقاً بين تصعيد وتصويب وعند الكيلومتر التاسع والستين تقطع نهر رويمي وهو في تلك النقطة يمر من مضيق سعته سبعون متراً فقط وسَمكه اي ارتفاعه خمسة وثلاثون متراً وشفيره هائر يقرب من العمودي . اقول وكان اجتياز النهر على الحمالين مفرط الصعوبة [2] . ومن ثم تكون الطريق ممتدة في شِعب بين هضاب تعلوها الادغال وهي اي الطريق تتعالى رويداً حتى تلحق بأعلى الهضبات البرانية واما قمم تلك الهضبات فمستديرة الشكل مرداء لا شجر فيها لكنها مغطاة بالمشب . والى الشرق هضبة فردة على شكل مخروط تعرف عند امم تلك الاقطار بهضبة كياتورا تجوز بقية الهضاب المجاورة لها ارتفاعاً . وعند الكيلومتر الرابع والثمانين مركز كيسايايا العسكري يكون ارتفاع اديمه عن سطح البحر الملح بقدر الف وخمسمائة متر ومنه يشرف الرائي على سائر الهضاب الصغرى فيراها ذاهبةً في الارض على سمت الشرق في شكل منحدرات جرداء عاطلة من الشجر وليس فيها من المرتفعات والمنخفضات شيء يذكر أو يستوقف الابصار وفي سمت الغرب والشمال الغربي جبال رونزوري راسية كالطَود المنيف والحجاز الحصين وفي عرضها اخوار مخددة في الارض تخديداً فسيحاً [3] والى شمالي كيسايايا في التسعة الكيلومترات التي تلي تلك النقطة ثلاثة نهيرات او جداول [4] تسيل في وجهة

(١) فضاء الطرف الشمالي الشرقي لبحيرة دويرو مشاجر متواصلة بغير انقطاع حتى حرجة بُودنجا على المهواة المجاورة لبحيرة البرت

(٢) يفيض نهر رويمي الى بحيرة دويرو من طرفها الشرقي

(٣) سمّى المسيو موازل هذه الجبال في خريطته بجبال كيريبي وجعل ارتفاعها عن سطح البحر الملح من اربعة الى خمسة آلاف متر

(٤) وهي ياريًا وبلاريبا وامسنجي

شرقية رامية الى نهر دورا الممد لنهر رويمي . وبعد اجتياز نهر أمسنجي وهو اوغل تلك النهيرات في سمت الشمال ترى البلاد تغير نباتها في سليقته اي طبيعته فيكون حينئذٍ رَتَماً (١) كثيفاً تقوم من بينهِ شجرات متفارزة نابتة في اديمهِ (٢) بعد ان كنت ترى الروابي مغطاة بالاعشاب المديدة في مدى منها بعيد . هذا وفيها بين الكيلومتر السابع والتسعين والكيلومتر المائة نهران صغيران قطعناهما وهما إيغاشا وملّوما لكل منهما وادٍ بعيد الغور ينساب ماؤهُ فيهِ وبينهما جبل شامخ الارتفاع مفرط الوعورة (٣)

اما سعة منفرج الوادي الواحد فربما تمايزت من بين اربعمائة وخمسمائة متر وهو يستفيض شجراً والصخور الفاصلة جرداء معطّلة الاّ ما تراه فيها من دغلٍ وشوك والى الشمال نهر ملّوما علاية يصل منسوبها الى الني متر علواً عن سطح البحر الملح والآكام هناك جرداء تكثر فيها نواتئ صوانية وبَسَلتية وهناك تعاود الارض إنباتها فيكون الدخن في سفح تلك الآكام على كثرة وشجر الموز على قلّة واذا ما دانيت العلاية في هذه النقطة منها وهي موقع حصن بُرتَل تزداد الاودية انفساحاً ومنحدراتها تبسيطاً والآكام تفريقاً وبعزقة واعتزالاً واذا قطعت في مسيرك جدولين جدول نكتَورا وجدول نيمَنهناوي وهما جدولان يمدان نهر أمبنجو على الكيلومتر المائة والعاشر تصير في طريق واسع يشق في سيره بلدة كابارولي كرسي ملك طورو حتى يلحق بالحصن وهو مركز ذلك القسم والطريق يوشك ان يكون مستقيماً

---

(١) دقيق النبت (المعرب)

(٢) لهذه الجبال شابئة هي كونها خالية من الاشجار فهي من هذا القبيل لا نسبة بينها وبين جبال حملايا . وقمم الثلج فيها لا تقاس البتة بقمم تلك الجبال فهي بالنسبة قليلة زهيدة

(٣) ينجلب هذان النهران في سيرهما الى نهر دورا

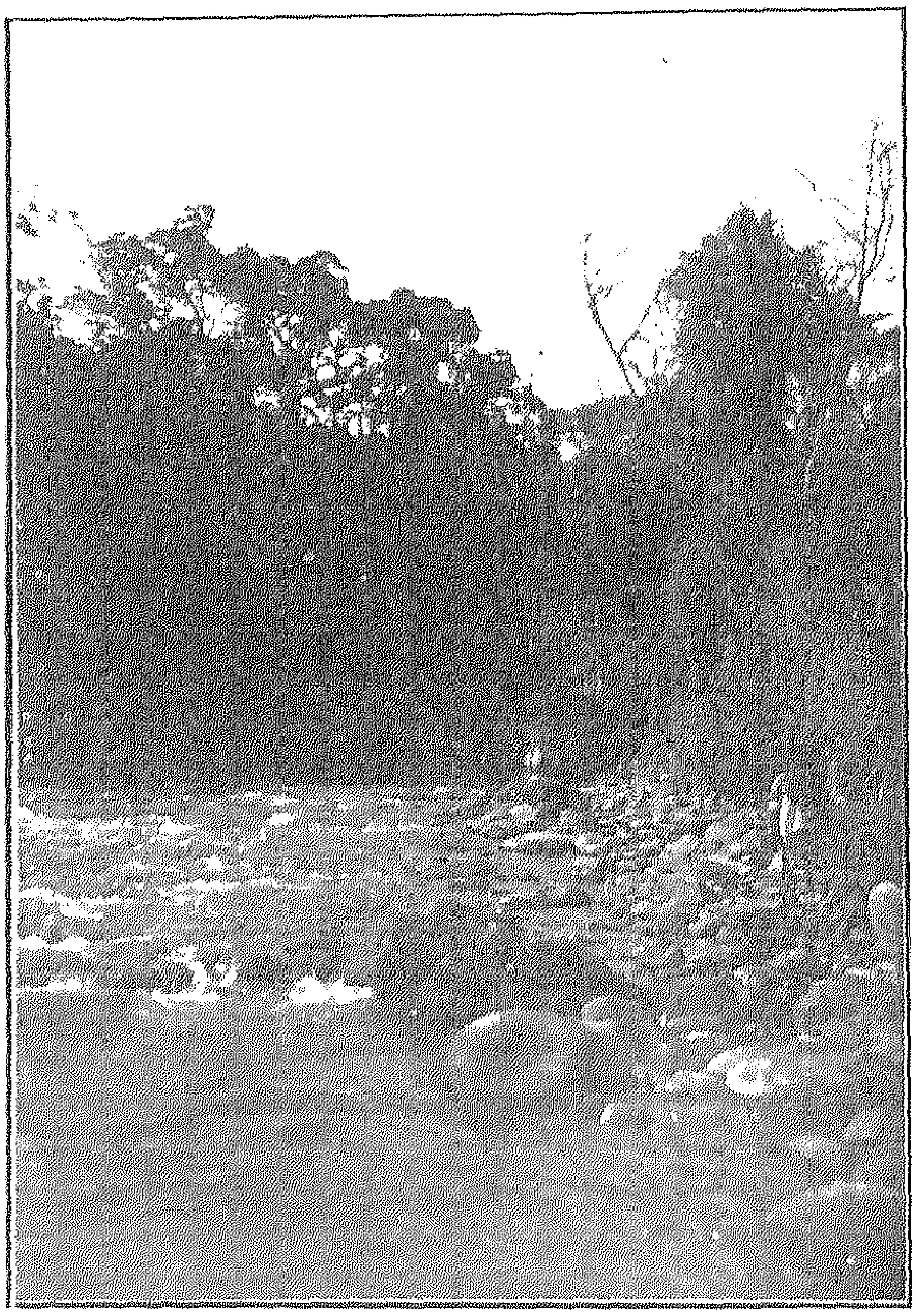
وهو يذهب في سمت الشمال ومتوسط سعتهِ اثنا عشر متراً ويحفّ بهِ سياجاً لهُ من كلا جانبيهِ نبات القصب في شكل غريب يكون ارتفاعهُ ثلاثة امتار[١] . والمزارع تنفسح في كلا شطّيهِ الى مدى بعيد. اما عماد الحاصلات في تلك البقاع فالحمّص والدخن والبطاطا والتبغ وهي في قطر منها فسيح غاصة بشجر الموز وتقع في كلتا طرتيهِ خصاص واكواخ كثيرة العدد واذا صار الطريق على مقربةٍ من الاكمة القائم عليهِ قصر الملك يجتاز بين دَوْحٍ من شجر الكافور وهناك ذات اليسار كنيسة المرسلين اللاتين وهي بقعة لها سياج واسعة الاقطار معمورة بالابنية الانيقة وعلى رتاجها اي بابها العمومي صليب من خشب مستطيل والى ما بعد ذلك بقليل معمور كنيسة المرسلين الانجليز وفيه ايضاً مبانٍ يلوح انها على وضع ملائم واما قصر الملك فقام في راس اكمة مستديرة يبلغ ارتفاعها زهاء ثمانين متراً على ميسرة الطريق[٢] جوانبها مشحونة بشجر الموز مستديراً بذلك المعمور. وما تجاوزنا هذه الاكمة حتى رأينا الطريق يتحدر بنا تحديراً شاقاً الى ان هبطنا وادي نهر امْبَنْجو وما عتّمنا بعد ان جزنا هذا النهر على معبرٍ من خشب[٣] حتى انثنى الطريق بتصعيد عنيف الى قمة اكمة اخرى وهي موقع حصن بُرتل على مائة واربعة عشر كيلومتراً من خطوي والنقطة هناك صالحة لارتفاعها عن البر ووفرة مجاري الصرف[٤] . والبرّ في ظاهرها براح عرَاء غير دَغِل ولا أغين اذاً يلزم تلك النقطة ان تكون

(١) هذا القصب بديع الخلق فانهُ يتلافّ ويتشابك معاً خطوطاً منحرفة في وِراب فكأنهُ موضوع للدلالة على حاشيتي الطريق فقط اذ لا سياجات عرضية في الاملاك المجاورة

(٢) ملك طورو باهيماني اسمهُ كاساجمّا ويبلغ من العمر خمساً واربعين سنة

(٣) هذا النهر هو سيد الانهار الرامية الى بحيرة دويرو وهو يصب اليها من طرفها الشرقي على مقربة من الجون الشمالي الشرقي

(٤) يرتفع حصن بُرتل عن سطح البحر الملح زهاء الف وخمسمائة متر



نهر رُوِيى فى مسيره من جبال رُوِنزُورى الى البحيرة بقسم طورو

حِصْن بُرْتَلْ بمركز قسم طورو

موافقة للابدان لا وبيلة . ومحيط الحصن مستطيل يحيق بهِ خندق بعيد القاع بهِ يقيم رجال الحكومة الانجليزية وفيه توجد المخازن ومكاتب الادارة . ونقطة الشرطة تقع الى غربي الحصن في منحدر الاكمة . ويلي هذه النقطة السوق الاهلية . ثم ان في الحصن المذكور ثلاثة مامورين من رجال الانكليز اثنين منهما ملكيين وواحد صف ضابط والحامية هناك مائة وثمانون شرطياً وللقوم في تلك النقطة مستشفى لكن ليس لذلك المستشفى من طبيب يصف الدواء ولا مساعدٍ يُرجع اليهِ في الاستشفاء فاذا عظُم الداء وكان لا مندوحة من استدعاء الطبيب فلا دواء يستطب بهِ قبل انقضاء خمسة او ستة ايام وربما كان الانتظار في ابان الامطار امرّ من ذلك بكثير (١) وهواء الحصن معتدل حرارته لا تجوز الحد في الحموّ (٢) ولكنه مُشْرَب رطوبةً ولما كان موقع الحصن بجانب الجبال كانت العواصف الشديدة (٣) لا تنفك عن تلك البقعة . ثم ان مَشاهد جبال رونزوري من الحصن مشاهد تذهب في عرض الفضاء امداً بعيداً وبعض مثالجها يجلو للعين منظرهُ وذلك في ابان صفاء الجَلَد ولا سيما في الإصباح والإمساء واقرب عدوةٍ من هذه الجبال اليه هي ما كانت على احد عشر كيلو متراً منه لكن يندرج بينهما هضبات متتاليات مخروطة تتضمن اجوافها فوهاتٍ لبراكين شتى خمدت نارها وبطل ثوارها واما منحدرات هذه الجبال الغربية فمستفيضة مَشاجر ملتفة الشجر كثيفتها تبلغ فيها الى الفي متر ارتفاعاً عن سطح البحر لكن المنحدرات الشرقية جرداء مرداء وفي اقطارها امم الباكُنجا وهم قوم من سكان الآكام والمرابي يوجد منهم ايضاً على قلةٍ في

---

(١) تكثر الحمى الاجمية هناك في منتهى فصل الامطار

(٢) بلغت الحرارة هناك في شهر مارس سنة ١٩٠٣ عند الظهيرة (الهاجرة) ٧٤ درجة بالفهرنهيت و ٢٤ درجة بالسنتيجراد ولم تتعدَّ هذه المنزلة

(٣) اجف الجفاف يكون في شهري ينايرِ وفبرايرِ ولكن قلما يخلو يوم من وابل المطر

خطويّ وكازنجا وعلى الجانب الغربي امم البُوَمبا [١] والى شمالي الحصن وشرقيه والشمال الغربي منه بسيط مرتفع من الارض يذهب في عنان السماء تنفجر فيهِ اودية وتنشز فيه نُدَب ونوَاهض تتخلّل تواصله . — هذا وقبل تبيين الطريق من حصن بُرْتل الى بحيرة البرت على طريق أنْيورو ولا بأس من ان آتي بالايجاز على ذكر الاقطار الواقعة غربي المحلة والبلاد التي على الطرف الشمالي لجبال رونزوري لحد المنحدر الاكبر الى وادي سملكي [٢] . والارض غربي الحصن مزارع كثيرة على مدى عدة كيلومترات عن المحلة ثم هي تنقطع ويتلوها سلسلة من روابٍ يفصلها بعضها عن بعض اودية غير متسعة المنفرج لكنها بعيدة الاغوار يكون مرتقاها ومنحدرها وَعِرَين شاقين واديم الارض هناك تكسوهُ غشاوة ربما كانت حمماً طفحت من بركان وهي منضدة طبقات بعضها فوق بعض في شكل غريب يبلغ سمكها عدة سنتيمترات وربما شُبِّهت في خلقتها بحجر الشِستْ [٣] (ولعلَّهُ الجص) . وعلى كثير من ضهور هذه الروابي ناتئات قليلة الارتفاع منهـا ما هو مخروط ومنها ما هو هرَم يكاد يكون تام الهرمية . وفي بطونها عدد عديد من الفوهات البركانية . وعلى خمسة كيلومترات من الحصن فوهة في جوفها بحيرة محيطها آكام مستديرة الرؤس طولها كيلومتر ونصف وسعتها سبعمائة متر والبر الى غربيها يتعالى حتى يلحق بشفير مهاوي العقبة التي هي الحد الشرقي لمفجرة الالبرتين وتشرف على وادي سملكي والبقعة حافية المشاهد شنيمتها لا شجر فيها البتة وهي ارض هامدة تنفجر في بعض المواقع منها اودية بعيدة القرار تذهب في الارض شرقاً بغربٍ وعلى مسيرة ثمانية كيلومترات من الحصن مغرباً على سمتهِ بلغنا قمـة تلك الروابي وهي

(١) هم قوم يشبهون القرَدة حكاه السر هَري جُنْستن والمستر جروَجن .

(٢) ما سيأتي من البيان في هذا الصدد ينطبق من جملة اوجه على طبيعة البلاد المحيطة بمهاوي ووهاد العقبة الشرقية في عامة وادي بحيرة البرت

(٣) لعلهُ حجر الطلق . واعلم ان عامة الطبقات الارضية في ذلك الصقع تحدُّرها حادّ

ترتفع عن سطح البحر قريب الف وخمسمائة وسبعين متراً تُشرف على ثنايا جبال رنزوري الشمالية والوادي دُونها. ولهذه جميعاً مرأى بديع معجب للعين ويُدرك البصر في الافق الاقصى أشباح جبال الكنغو وهي تخوم ذلك الوادي. ثم أدرنا النظر صوب الشمال فتبين لنا من سمتهِ بريق لُجَيني يُخيَّل من خلاله موقع بحيرة البرت

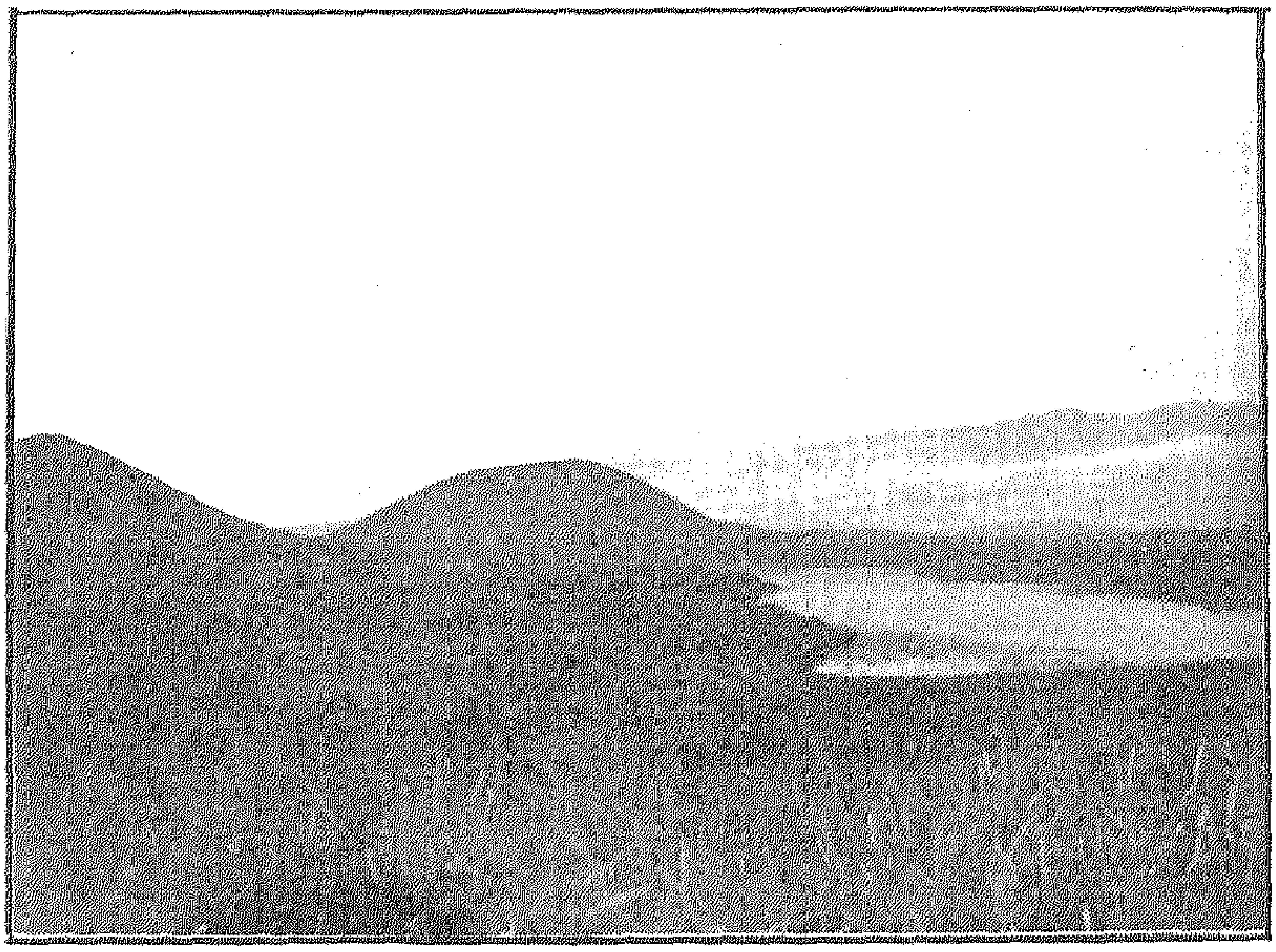
قلتُ ان التحدير في وادي سملكي شاق لوعورة الوادي وقد قلَّت على الحمالين هناك مسالك الهبوط من العلاية وأسهل تلك المسالك مسلك يؤدي من حصن بُرتل الى بلدة امبوجا (على تخوم الكنغو) وله على نهر سملكي معدية عليها يجتازه الركبان. وللنزول الى الوادي ثلاثة مهابط أعسرها مسلكاً يكون ارتفاعهُ اربعمائة وخمسين متراً يسير بين اكمتين مخروطتين منحدراً في عرض أنفٍ مستطيل وعرٍ قائم على جانب مضيق بعيد الغور ينساب فيهِ جدول ينهوي ماؤهُ على صخور شديدة الحدور فتكون من ذلك مساقط لا عدَّ لها وشلالات . وعلى جانبي هذا المسلك توشك الروابي ان تكون عمودية . وفي حضيض المهبط جرُف ناشئ عن هبوط الارض في دور الانهيار قد تراكم فيهِ تلولاً واكواماً فاندفعت في منفرج الوادي الى امدٍ بعيد

والحُدور في تلك النقطة تكون مسافته زهاء مائة متر وهو صَبَب تدريجي والتحدير فيه مستسهل. وفي اسفل المنحدر علاية بسيطة غاصة بالكلاء المديد وعلى ستة عشر كيلومتراً من الحصن نهر واشا وهو نهر يخرج من الطرة الشمالية لجبال رونزوري وتجري مياهه في سمت الشمال الغربي حتى يقترن بنهر نيبْزوجو الرامي الى نهر سملكي[١]. ونهر واشا المذكور صغير يسيل في

---

(١) غير ثابت ان نهر واشا يقترن بنهر نيبْروجو وهو يفيض الى بطاح البحيرة وهي مرُوت الارض اي مناقع واسعة الاقطار حتى يتعذر الاجتياز في مواضع كثيرة منها

وادٍ قريب الغور سعة النهر ثلاثة امتار ونصف ولقد سبرنا غوره في شهر مارس سنة ١٩٠٣ فكان حينئذٍ سبعين سنتيمتراً وسرعة جريته ثمانية وعشرين سنتيمتراً مربعاً في الثانية. وفي ابان فيضه وطفاح مائهِ يكون ارتفاع مدّهِ مترين والعلاية على جانبهِ الغربي اكثر نهوضاً وهي مكسوة احراجاً وغابات شجرها قريب الساق وعلى جنبيها اودية غامضة وعلى واحدٍ وعشرين كيلومتراً عن الحصن المذكور نهر نيَرُوجو وهو يفضل نهر واشا بكثير. يسيل في وادٍ عميق فسيح الاقطار تكون سعته عند المجاز خمسمائة متر وعلوه تسعين متراً وهو مستفيض شجراً ماتفاً وفي اديم هذه المفجرة ينساب النهر بتعاريجهِ ومطاويه ويكون سعة عقيقهِ في الصيف اثنين وعشرين متراً ولقد اختُبر غورهُ في مارس من سنة ١٩٠٣ فلم يكن سوى سنتيمتراتٍ قليلة ومجراه برك متواصلة ماؤها سلسبيلٌ قاعهُ كثير الرمال . ثم ان المعالم الظاهرة على ضفتيهِ تشير الى ان مياههُ ترتفع في ابان فيضهِ بقدر اربعة امتار فيكون بذلك عميق الجرية كبير الجرم. اما منشأهُ فمن الآفاق الشمالية لجبال رونزوري ومذهبهُ في الغالب سمت الشمال . وعندما يصير الى الكيلومتر الثلاثين عن مخرجهِ يقترن بنهر سملكي على مسافة خمسة واربعين كيلومتراً من مرماه في بحيرة البرت . وبُعَيد هذا النهر تكون وجهة الطريق شمالية تقريباً وهو يذهب مع العلاية وهي في مستديم ارتفاعها ومستفيض شجرها. وتقطعهُ في مسيرهِ اخوار عديدة بعيدة القاع تصير الى وادي النهر جوانبها هائرة الانحدار والعلاية في الواقع احط آناف الرونزوري المتحدرة شمالاً الى وادي البحيرة. ويندرج في فساحات مابين تلك الاخوار نبواتٌ ناشزة لا يتجاوز عرض النبوَة الواحدة منها عشرين متراً واما متوسط سعة الخور فبين اربعمائة وخمسمائة متر وارتفاع الجروف بين خمسين وثمانين متراً وترى تلك الاخوار قد خدّدت ولا تزال تخدد في ارض العلاية من عند سفحها فتتباعد بذلك عن الوادي ووجه العلاية



بحيرة قُوَهة بالقرب مِن حِصْن بُرتَل بقسم طورد

جبال رونزوري بقسم طورو

طبقة من الحمم البركانية والطَفَال وحصى الصوان وتحت تلك الطبقة طبقة الصخور البلورية[١]. ثم يجتاز الراحل فرعاً صغيراً من فروع نهر نيَبْروجو يقال لهُ جدول كيكيبيا وهو جدول مسيلهُ خور بعيد القاع وَعِر المنحدر وهناك يلتوي الطريق التواءً حاداً في سمت الغرب هابطاً هبوطاً متوالياً الى مبدأ المنحدر الاخير الى وادي سملكي[٢] وهذه الشقة من الطريق عقبة صعبة المراس ويكون فرق المنسوب بين رؤوس الهضاب وحضيض الوادي زهاء مائتين وخمسين متراً ويقع الطريق حينئذٍ في سنام من صخر قليل السمة قائم بين واديين بعيدي القرار ثم يتعرّج بطيات وتلافيف مندرجة بين صخور مستعلية وتكون على جناحيهِ جروف هوية ومنظر الوادي هنـاك مديد جداً. واذا تطلّعت الى الجنوب في حد المهواة تُستَجلى لك جبال رونزوري لوعورتها متسامتة بعضها وراءَ بعضٍ على قدر مد البصر وقبالة ذلك توًّا يمر على وادي سملكي ذاهباً في مهب الغرب على سمته . ويُعلم مجرى نهر سملكي من اقصاب مموّجة الصَفَف ثابتة على ضفتيهِ وعلى جانب الوادي الشرقي بقاع من الآجام والمناقع متعاقبة فيهِ وترى خضرة تلك المناقع بازاء سمرة البسيط الذي الى جانبها وهو معشاب لوّحتهُ الحرارة فسفعت اديمه[٣] وعلى مسافة من تلك النقطة جبال الكنغو وهي التخم الفاصل وعلى سمت الشمال ترى المستنقعات الحافّة بضفير بحيرة البرت الجنوبي وذلك من خلال الغمام الراسي فوقها . ثم يبقى التحدير في الشقة المتقدم ذكرها منصباً الى منحط الوادي . ومما تقدم تعلم ان مسقط العلاية التي عليها حصن بُرتل الى حضيض وادي سملكي

---

(١) هذه العلاية (النقفة) الطويلة عبارة عن مدرَّج ذي اربع بسايط مختلفة التباعد بعضها عن بعض وهي تبتدئ من هضاب الرونزوي نزولاً الى وادي بحيرة البرت

(٢) يبلغ طول الهبوط بين نهر واشا وهذا المنحدر سبعين متراً

(٣) يعني بذلك غيرت لونهُ (المعرب)

يبلغ نحواً من ثمانمائة وسبعين مترًا في مسافة ثلاثة وعشرين كيلومتراً[١] .

هذا ولكي نأتي على وصف الاقطار الواقعة الى الشمال عن حصن .بُرتل ينبغي الشروع بالمسير من محلة ذلك الحصن فيكون عامة الطريق على مسامتة وادي المفجرة والبلاد هناك تضاهي البلاد الواقعة في الجنوب عن المحلة المذكورة بمعنى انها علاية تقوم فيها هضاب تحتها اودية في بطونها غدران جمّة مستنقعة وهي تمرّ صوب الشمال والشرق الى أمدٍ على قدر مدّ البصر . وقلّ من هذا الهضاب ما يكون كثير الارتفاع فعامتها نَبوات مستديرة ناتئة والبر يتعالى شيئاً فشيئاً من الشرق الى الغرب حتى يلحق بحرف العقبة والارض في مدى من الحصن نباتها كثير ولكنهُ ازعر متفرق البقاع . و بعض الاودية بعضها يستفيض اعشاباً مديدة يكون من بينها البردي الملتف يتخلل منابتها ادغال وهذه الاقطار هي جزء من منطقة مَطَارح نهر امبنجو ومحافل مائهِ ومن ورائك جبال رونزوري جلية للعين ولها ستة او سبعة رؤوس تكسوها الثلوج وعلى مائة وخمسة وعشرين كيلومتراً من خطوي[٢] يقع السائر الى اطراف غابة بودنجا الكبرى ومن تلك المحـلة على مائة وثلاثة وثلاثين كيلومتراً عنها ترى الفرع الشمالي الاقصى لنهر امبنجو المعروف ايضاً بنهر مانوبو[٣] يجري

---

(١) المنحدر الاول وهو طولها يكون اربعمائة وخمسين متراً والثاني ماراً بازاء شناخ الرونزوري يكون مائة وسبعين متراً والثالث وهو آخرها الى حد الوادي مائتين وخمسين متراً ويكون مجموع هذه المنحدرات ثمانمائة وسبعين متراً . ومتى اوغلتَ شمالاً وخرجت الى بحيرة البرت هناك يكون الارتفاع اقل فهو لا يتعدى ستمائة متر

(٢) ان الابعاد الكيلومترية قد اطّردت متابعةً فيما يأتي من بحيرة البرت ادورد حتى بحيرة البرت

(٣) هذا النهر متناقص كثيراً عن الفرع الجنوبي عند حصن .بُرتل وهو يبدأ بالقرب من بلدة انسوروررو وهي حصن ويفرتري في جانب عين امسيسي ووجهة

في وادٍ منفرجهِ خمسون متراً. ولما أبعدنا ستة كيلومترات اخرى اتينا الى هضاب السَيْل والى الشمال عن تلك الهضاب يندفع ماء النقيل من علو فيصب جميعه في نهر امسيسي الرامي الى بحيرة البرت وعند الكيلومتر المائة والثاني والاربعين هناك مبدأ غابة بودنجا وهي تكون في مسامتة خط المفجرة الى مسافة عدة كيلومترات شمالاً والغابة من الطريق غربيةٌ وهي محشوكة شجراً انيقاً صالحاً للبناء يضاهي الغابة الكبرى الى الغرب عن وادي سملكي وفرةً ونضارةً وتقارِن غابة بودوما في كونها مرابض لجماعات الفيلة تحدر الى وادي البحيرة سائرة في مضايق الجروف ثم تصعّد راجعة الى الغابة [١] .

أقول ولما كان الصيد محتكراً في عامة مقاطعة طوروكان رمي الافيال بالرصاص غير مباح البته فصار من ذلك ان اناسي الاقطار الواقعة على سواحل بحيرة دويرو وامم الارض المجاورة لتلك الغابات قد هاجروا مواقعهم ومفترشاتهم اذ امتنع عليهم وقاية منابت الموز هناك من عيث الفيلة فيها [٢] وبما ان الموز هو عماد اقواتهم قد جلب هذا الامر عليهم ضرراً اكبر ولذلك كان من المقرر الثابت ان تنتقص ايرادات ذلك الاقليم. والفيلة في عامة مستعمرة اوغندا محتفظ بها احتفاظاً كلياً حتى لا يخشى البتة ان يعتريها انتقاص يعتد به فهي تجول سراحاً في اديم تلك الارض اسراباً كثيرة العدد فان أثر قوائمها اي اخفافها في كافة تلك الانحاء في حين ان يندر معاينتها . وطبيعة الارض

جريه في الغالب مهب الجنوب الشرقي وهو في مسيله الاعلى بطيحة واسعة الاقطار ماؤها عكر وقعرها رَدَغة غليظة وقد استُعلِم مقدار منطلقه اي ايراده في الثامن من شهر مارس سنة ١٩٠٣ فكان ٣٣٧ ر٠ في الثانية

(١) في عامة هذه الانحاء وفي الانحاء المجاورة لبحيرة البرت تعفّر الفيلة ابدانها بالتراب الاحمر الحمي الموجود هناك فتصبح عجيبة المنظر اذ يكون لونها حينئذٍ اغبر كاون كميت الخيل

(٢) اعتمدت في ذلك على ما قاله عمال الانكليز الملكيون في ذلك الاقليم

فيما وراء ذلك بعشرين كيلومتراً أو نحوها لا تختلف في عامتها عما قبلها فالارض متمادية ذات كسور بين هبوط وصعود فهي اودية وجبال متعاقبات بالانتظام الدقيق وفي سمت الشرق القصي سطور من الهضاب وجبال كانجورارا تستطيل في الفضاء منفردة بنفسها ويكون ارتفاعها نحواً من خمسمائة متر وهي على ستة عشر او سبعة عشر كيلومتراً عن شرقي الشعاب الصخرية المحيطة بوادي البحيرة وفي مدى تلك الفترة جاوزنا اربعة جداول كلها ترمي الى نهر امسيسي[١] عمدتها جدول أزُوَى عند الكيلومتر المائة والحادي والستين وهو يمر بالصوب الشمالي في وادٍ بجوته ثلاثمائة متر وسعة مسيلهِ اليوم ستون متراً لا يتجاوزها . جروفة قائمة ارتفاع مسقطها متر واحد[٢] مدَّهُ اي عالية مائهِ متران وخمسة وعشرون سنتيمتراً وفي اعتقادي ان جمهور مائهِ في ابان فيضه عظيم المقدار — هذا وعند الكيلومتر المائة والرابع والسبعين ادركنا نهر امسيسي[٣] وهو نهر يفصل بين مقاطعة طورو وبلاد اوغندا وهو اعظم الانهار الرامية الى بحيرة البرت ما خلا نهر فكتوريا . اما وادي مسيلهِ فواسع بعيد القرار غاص بملتف الشجر وتكون الحروف اليمنى اي الشمالية في قيامها الى علاية ارتفاعها عن قاع النهر بقدر مائتي متر مدرَّجةً بدرجتين وهي مستفيضة شجراً وأصل تكوينها هو انفجار احدى المهاوي الكبرى التي تقطع العلاية من شرق الى غرب[٤] . اما المرتفع الى الشمال عن

---

(١) هذه الجداول هي جدولا يُمزاكا ونكتيويا وهما يمران على صخورٍ وجدول يكويزي ثم جدول أزوَى ومسيلهُ آجام ومستنقعات

(٢) استُقصي النهر في التاسع من شهر مارس سنة ١٩٠٣ فاذا سعته مائة وستة امتار وغوره خمسة وثلاثون سنتيمتراً وسرعة جريتهِ ثمانون سنتيمتراً في الثانية ومنطلقهُ في الثانية متر مكعب وثمانية وستون سنتيمتراً

(٣) قد ذكرنا هذا النهر في الكلام على بحيرة البرت

(٤) قد اشتهر وادي امسيسي بشدة عاصفاتهِ الصاعقة تكاد تقع كلَّ يوم

نهر اسيسي فيذهب في الارض مسافة بعيدة وهو محشوك ادغالاً وتوجد الزروع في مبدإِهِ على قلة وبعد ذلك تنقلب طبيعة الارض فتصبح مشاهدها موحشة الى حد الافراط فهي خراب يباب لا عمارة فيها ولا اهل ولكن الهضاب تكون اعلى واسمى وذلك يذهب بشيء من غلاظة تلك المشاهد . اما الاودية فبعيدة الاغوار وفي عامتها مناقع اديمها رَدَغة فسيحة طينتها حمأة منتنة فيهِ سامق البردي وشجر القصب ويسيل في عرض هذه المناقع جداول وانهار متطوحة فيها وجراثيم النمل اي قراهُ في هذه الارض تختلف شكلاً فيها عما في غيرها فهي اشبه بنبات الفطر عظيم الجرم سوقها قائمة عمودية وهي مدورة متوسط قطر تدويرها يكون ثلاثة وخمسين سنتيمتراً ورؤسها مستديرة ايضاً لكنها منفرشة منتشرة كالعرهون (وهو الفطر من الكمأة) وربما وجدت هذه الرؤس لاتقاء زواعب السيول اما ارتفاعها فلا يكاد ينيّف على متر واحد

ثم جاوزنا مجاليكا عند الكيلومتر المائة والثامن والتسعين فاذا بالارض قد كثر شجرها وانبتت شيئاً من الموز والدّخن والهضاب قد تعالت وتفجرت عدة انهار صابة من الشرق مفرغة في سمت الغرب عمادها نهران أُمبُني وكامو بو وهما يحلبان الى نهر أنجوزي (١) . ثم تباعدنا في طريقةٍ من الاغوار والانشاز بين هبوط وصعود فاستوينا الى مرتفع آخر عند الكيلومتر المائتين والرابع عشر فوجدناه غاصاً بالحراج ومنهُ تحدّرنا في صبب بعيد المدى جائزين في بشوا حتى لحقنا بنهر أنجوزي (٢) الفاصل بين مقاطعات اغندا ومقاطعات

وتنبع في مضيّها مجرى النيل يتلوها في الغالب وابل المطر وربما صحبهُ البرَد واما وطأة ذلك على الركبان فمزعجة الى الغاية لا يحيط بها وصف

(١) نهر أُمبني معدوم الجرية في ايام الجفاف وتبلغ سعة واديه خمسين متراً ويكون ارتفاعه سبعة عشر متراً ومقدار زيادة مدّهِ مترين . اما نهر كامو بو فاصغر منه

(٢) بشوا بقعة في الغابة حرّها لافح كثيرة السديم والابخرة والبعوض يغشاها

أينور و وذلك عند الكيلومتر المائتين والثامن عشر وهو يقع في وادٍ لجوته ثلاثة كيلومترات ارضهُ خشنة غليظة كثيرة الصخور والادغال والاعشاب[١] والنهر كبير يتعذر اجتيازه في ابان مدّهِ لا بل يستصعب عبوره في ايام الجفاف والغيض ايضاً لان تياره يجاوز الحدّ في شدة الجرية وعلى الجانب الايمن من الوادي عند المجاز هضبتان غربيتهما قنةٌ مخروطة الخلقة وتعرف عند تلك الامم بهضبة كبرارا وشرقيتها قنةٌ مستوية بسيطة يقال لها عندهم هضبة إيزُنجا وكلتا الهضبتين عن حضيض وادي انجوزي زهاء مائة واربعين متراً ويلصقهما الواحدة بالاخرى جرف رفيع قائم بينهما يرمي الى مشاهد قصيةً فيشرف من حوَاليه على اقطار شجراء تكاد تكون مسطوحةً يخرقها في فترات منها نواتئ وبثور ناشزة عن سطحها لكننا عندما هبطنا الى تلك الاقطار وجدنا الارض غير ما هيأته تلك المشاهد فالبرذو كسور انشازاً فوهاداً متعاقبات على نسق مملّ مكرب . وليس في تلك الاقطار سمة كيلومتر واحد مربع تكون ارضهُ تامة الاستواء والانسطاح وبُعَيد الجرف المتقدم ذكره يكون اديم مهواة المفجرة الشرقية مستوياً بسيطاً لا كسور فيه الا ما احدثتهُ الانهار من الاخاديد في انصبابها الى وادي بحيرة البرت . وعند صفو الجو تجلى للعين الهضاب الراسية الى الجانب الأقصى من تلك البحيرة . ثم سرنا نحواً من عشرين كيلومتراً فلم نرَ في الصقع اختلافاً في الخلقة[٢] . وليس هذا المعمور من مقاطعة انيورو بشيء من الاختلاف عن مقاطعه أغندا والاصقاع الشمالية من مقاطعة طورو الاّ بكونهِ محشوكاً بالشجر الملتف وكذا الروابي القائمة فوق راس العلاية عامتها غابات تلحق بقنانها . وعند الكيلومتر

---

(١) راجع صفة هذا النهر في فصل بحيرة البرت من هذا الكتاب

(٢) في اجتيابنا تلك الشقة اجتزنا نهر كسواجا وهو شعبة من نهر انجوزي لا شان لهُ في ايام الجفاف

المائتين والثامن والثلاثين ينسلّ الطريق بين هضبتين فيكون منهما فجرة بين جبلين صغيرين ويقال للهضبة اليمنى كيكُندا وللهضبة اليسرى بيجوجو كلتاهما تشاهدان عن بُعْدٍ شاسع وهما للارض في تلك الانحاء تخوم بينة ويسيل في تلك الفجرة نهر يعرف بنهر نيكاباري ويكون منفرج الوادي ستمائة متر وهو مستفيض اشجاراً كثيفة [1] . والى شمالي الهضبتين تكثر القنان المنعزلة وصغار الجبال . فلقد اشرفنا من قمة جرفٍ عند الكيلومتر المائتين والرابع والاربعين على اربع عشرة قنة منفردة في الاقل . وهاتان الهضبتان القاحلتان تذهبان متجافيتي الطرفين شمالاً وجنوباً توشكان ان تكونا في سيرهما متوازيتين تكون غربيتهما عن طرف المهواة الشرقية زهاء ثلاثة أو اربعة كيلومترات واما الشرقية فستة عشر كيلومتراً . وليس من هذه الهضاب ما يكون متواصلاً فما هي الاّ قنان متفارزة ناشزة عن سطح المهاد [2] وبينها مسافات . واذا تطلعت في الفضاء في وجهة الشرق القصيّ الى ما وراء الهصاب الشرقية على بُعد بعيد ترى مرتفعات مزالق السَيْل فيما بين ينبوعي النيل . والارض المندرجة بين مسطور تلك الهضاب الصغيرة عَلاَيةٌ ذات اشجار تخترقها الاودية المديدة البعيدة الاغوار من الشرق الى الغرب تتفجر اليها مياه الصَبَب فتسيل فيها مندفعة الى بحيرة البرت وربما احتوت هذه الاودية خوامش اي مسايل ومجاري صغيرة يقوم في قراراتها متشابك القصب مستطيل الساق

---

(١) يبلغ ارتفاع هضبة كيكندا مائتين وخمسين متراً قنتها رفيعة اما هضبة بيجوجو فمستديرة واما نهر نياكباري فقد استوفينا الكلام عليهِ في فصل بحيرة البرت من هذا الكتاب

(٢) أشراف الهضاب الغربية اربع . هضبة كيدوما ولها قنان ثمانٍ وهضبة روبنجا كِيكَنْيا وكيكُندا . واما الشرقية . فخمس يكوبا وكِكجراما ولوكنيا وماكابارا وجملة هضاب اخرى حجرية يعرف بهضبة إمزاجمكورو

فينسلُ ماؤها على مهَل نافذاً من خلال الاقصاب ولا يكاد يكون لهُ جرية وربما كانت هذه المقاصب في ابان الفيض تصد طافح المياه المتدفقة فيها[(١)] وسعة هذه المسايل تختلف بين ثلاثة وستة امتار واما غورها في ابان الجفاف فمن خمسين الى ستين متراً وجمَّة مائها اي معظم زيادته في ايام الفيض من متر ونصف الى مترين وهي قليلة ميل القاع . ولما جاوزنا الكيلومتر المائتين والسابع والخمسين بلغنا سهل شيكوبي وهو سهلٌ متقارب الاقطار غير فسيح ولم نكد نقطع نهر كيكيبيا حتى كانت الجروف والاخاديد اي النجاد والاغوار قد استعادت مجراها كما كانت من قبل وكل غور منها يقرب ان يكون اجمة بطيئة السيلة تاخذ مياهها في الغرب الى غابات قصباء ومنابت البردي[(٢)] حتى تفضي الى البحيرة ويندرج بين كل مجريين من هذه المجاري علاية مكسوَّة بالادغال والاشجار الملتفة وتتقطع هذه الاشجار عند الطرق الشمالي لنهر وَمْبابيا ويتلوه سَهْل غزير المرعى . واذا ادركت الكيلومتر المائتين والثالث والسبعين فهناك محلة هويماوهي اليوم مركز أنيورو وكانت محلة مازندي قبلها مركزاً فهُجرت لوخامتها وتأثير اقليمها على الابدان . واذا اخذت الى غربي المحلة بمقدار كيلومترين بلغت قصر سلطان أنيورو وهو يشتمل على طائفةٍ من كبار الخصاص سقوفها مغماة بالمَدَر وله سياج من شامخ القصب[(٣)] وعلى بعد من القصر هناك محلة المرسلين الانجليز ومُصَلاَّهم

---

(١) عدة هذه المجاري اربعة بالبونا وجَيمنجا وكاجارادندو وكيكيتونا وهي في ابان الفيض يكون سعة مسايلها عظيمة حتى يبلغ عرض كيكيتونا مايتين وخمسة وثمانين متراً

(٢) هذه الخوامش ست امطاريا وكابِروجولا وكَيرادِندي وميجو وكريكا وومبابيا وهي بعد مسيرها في سمت الغرب تجتمع ويكون منها مجرًى واحد يخترق المهواة ويعرف بنهر واهمبا

(٣) ملك أنيورو يسمى اندريا وهو في طور الشبيبة تلوح على وجهه امارت الفطنة والزكاء ابوه السلطان كاباريجا الطائر الصيت وهو مثل سائر الرؤوس في مقاطعة

والى ما يلي ذلك يكون السوق والمخازن ومكتب التلغراف[١] واما مضارب العمال الانجليز فعلى رأس اكمة مدورة الشكل ربما كانت عن القصر في سمت الشرق على كيلومتر ونصف واذا سرت مشرقاً ايضاً وقطعت وادياً عظيم الاتساع تفضي الى الارباض العسكرية وحاميتها فرقة من اجناد أُغندا . هذا ويبلغ ارتفاع محلة هويما عن سطح البحر الفاً ومائتين وسبعين متراً وهي بقدر ستمائة متر عن مستوى بحيرة البرت وألزق المواضع بهذه البحيرة بلدة كيبيرو على ستة عشر كيلومتراً من المحلة شرقاً • وعند صفاء الجو ورواق السماء فالجبال النابتة بازاء الطرف الاقصى للبحيرة بيّنة ظاهرة وهواء هويما حار رطب وخاصتها خلو اقليمها عن البعوض ذلك امر مستغرب لان الأدغال بلزق المحلة لاتزال غاية في الكثافة والالتفاف ولم ينكشف منها الاالشيء النزر . اقول والمحلة لاتزال في عهد الحداثة ومباني الحكومة تباشر اليوم فيها على التوالي واما اركان الحرب فهم بتلك المحلة مأمور الجباية من الانجليز ثم طبيب ثم ضابط وهو قائد الجُند وبجانب المحلة الشمالي نُهَيْر تترامى مياههُ الى الوادي ويعرف بنهر لوكاجوكا والى ما وراء هذا النهير سطر من الآكام اشرف قننها قنتان احداهما مسطوحة الذروة وتعرف بقمة باليجوكو والاخرى مسنّمة وتعرف بقمة إمپالو وفي شِعب ما بين القنتين مسيل من الماء يقال له نهر وَمبابيا يأخذ في سمت الجنوب الغربي[٢] وكان قصر السلطان كاباريجا ومنازلهُ تقع في عرض

اوغندا يرجع الى قوم البهائمية المار ذكرهم وقد تدين بالنصرانية على المذهب البروتستنتي

(١) يوجد حبل التلغراف بين هويما وعنتبي وهو بجانب سكة العربيات الواقعة بين هاتين المحلتين ويوجد حبل التلفون بين هويما وبتيابو على ضفير بحيرة البرت

(٢) هذا النهر غير نهر وَمبابيا الذي يلاقيه الرائد الى جنوبي هويما • واعلم ان نهري لوكاجوكا ووَمبابيا يجتمعان بعد جريهما الى الغرب فيكون من مجتمعهما نهر واهمبا الذي سبق ذكرهُ في الكلام على بحيرة البرت

الجانب الجنوبي لهذه الآكام[1] ثم ان سكة المركبات من هويما الى بتيابو على بحيرة البرت تذهب مغرّبة وتكانف الاكمة المعروفة باكمة باليجوكو وترى عن يسارك مُصَلًّى للمرسلين الكاثوليك قائماً على رأس نهر لوكاجوكا وتضاعيف هويما وسواحلها كثيرة العمران بالزروع وانحاء ذلك القطر آهلة بالخلق الكثير منازلهم وخصاصهم منتظمة مهندمة لها ميازيب تحط من علوٍ الى سفل الى حد الارض ولهم في مقدماتها اروقة . واذا جاوزت تلك الناحية حتى تكون على مايتين وخمسة وسبعين كيلومتراً عن خطوي فهناك معبر نهر لوكاجوكا[2] وهو نهر سعة مسيله نحو خمسة واربعين متراً وعمقه ثمانية امتار لكنهُ يضيق في ايام الغيض حتى تصير سعته الى اثنى عشر متراً ويصبح غورهُ بعضَ متر فقط والى ما بعد ذلك بكيلومتر واحد يشق نهر وَمْبابيا محجة الطريق وهو دون نهر لوكاجوكا غير ان لكليهما فورة فيضٍ تبلغ مترين وربما امتنع بذلك قطعهما في ايام مدهما ويمر الطريق اليوم بجانب الآكام وعلى محاذاتها متباعداً عنها بقدر كيلومتر ونصف الى كيلومترين وفي قبلة الجنوب صعيد عريض من الارض مستوي الاقطار محشوك بالادغال . وتلقاء الكيلومتر المائتين والثالث والثمانين نهر هويما مسيلهُ هناك طفيف لانه على مقربة من مخرجه لكنهُ في طريقهِ تجلب اليهِ مياه اخوار شتى ومسايل الاودية وربما بلغ جرمه عند مهويّه من رأس العقبة مبلغاً عظيماً . والبر الى ما وراء النهر متكسّر الاديم له اخوار عظيمة قد احدثت فيهِ اخاديد عميقة . والارض هناك مكرُمة للنبات فهو فيها على كثرة وفيها ايضاً

---

(١) أُنزل السلطان كاباريجا عن سرير الملك عقيب الثورة المهدوية السودانية وهو اليوم مع السلطان إموّمبا صاحب اوغندا الذي أُخذ اسيراً وأُرسل الى جزائر سيشلّس

(٢) كرهاً للتشويش والاختلاط قد اوردنا المسافات الكيلومترية على التوالي حتى بحيرة البرت

كثير من الاشجار المعجبة للعين[1] ومن تلك الاشجار طائفة اوراقها كبيرة منتشرة على مثال اذن الفيل الافريقي كذلك يوجد فيها مُستطرف النخل على كثرة وهو في العيان أَشبه شيء بنخل الديار المصرية غير انهُ اطول منهُ وادقهُ ساقاً في غير نسبةٍ وهو متفحِل لا يجتنى بهِ ثمر . وعند الكيلومتر المائتين والتاسع والعشرين تنقطع سلاسل الآكام فتغيب ولا تبصر الاّ شُعَبها مادة بطولها الى الشمال[2] على مدى قصير . ثم اذا بلغت الكيلومتر المائتين والسادس والتسعين فهناك نهر يقال لهُ نهر كاجرُّاء يقطع الطريق وهو في البائن فرع من نهر وَكّي الواقع فيما يلي تلك النقطة في صوب الشمال . واديه منبطح المسيل تبلغ سعة ما بين ضفتيهِ ثلاثمائة وثمانين متراً وفي جانبهِ سطر من الروابي لها مشاجر واحراج يكون ارتفاع تلك الروابي عن ذلك المسيل بقدر سبعين متراً وفي ايام الجفاف يضيق المسيل الى الدرجة القصوى ويكون مجراهُ مستفيضاً شجراً كثير البردي والجَنْبَة . والطريق الى غربي النهر يتسنَّم الآكام المستوية الذرَى المتقدم ذكرها فيذهب بتلافيفه وتعاريجه في اودية وجروف تغشى بطونها الاشجار والادغال الملتفة — وعند مجيئنا الى الكيلومتر الثلاثمائة والتاسع اقبلنا على نهر وكّي وهو نهر يختلف بالوضع اختلافاً كلياً عن الانهار التي وقفنا عليها في علاية أنيورو . ووجه الخلاف ان مغايض هذه الانهار ومسايلها مناقع منبطحة ومآجل بطيئة الجرية واما نهر وكّي فماؤه صافٍ نقي براق يتفجر على صخور ويكون من انزلاقهِ جنادل خفيفة وتكون سعة مسيلهِ عند نقطة تلاقيه بالطريق ستين متراً ومقدار غورهِ عشرة امتار

---

(١) اي طيّبة كريمة (المعرب)

(١) عامة هذه الاقطار تقع على التخوم الجنوبية لغابة بودنجا

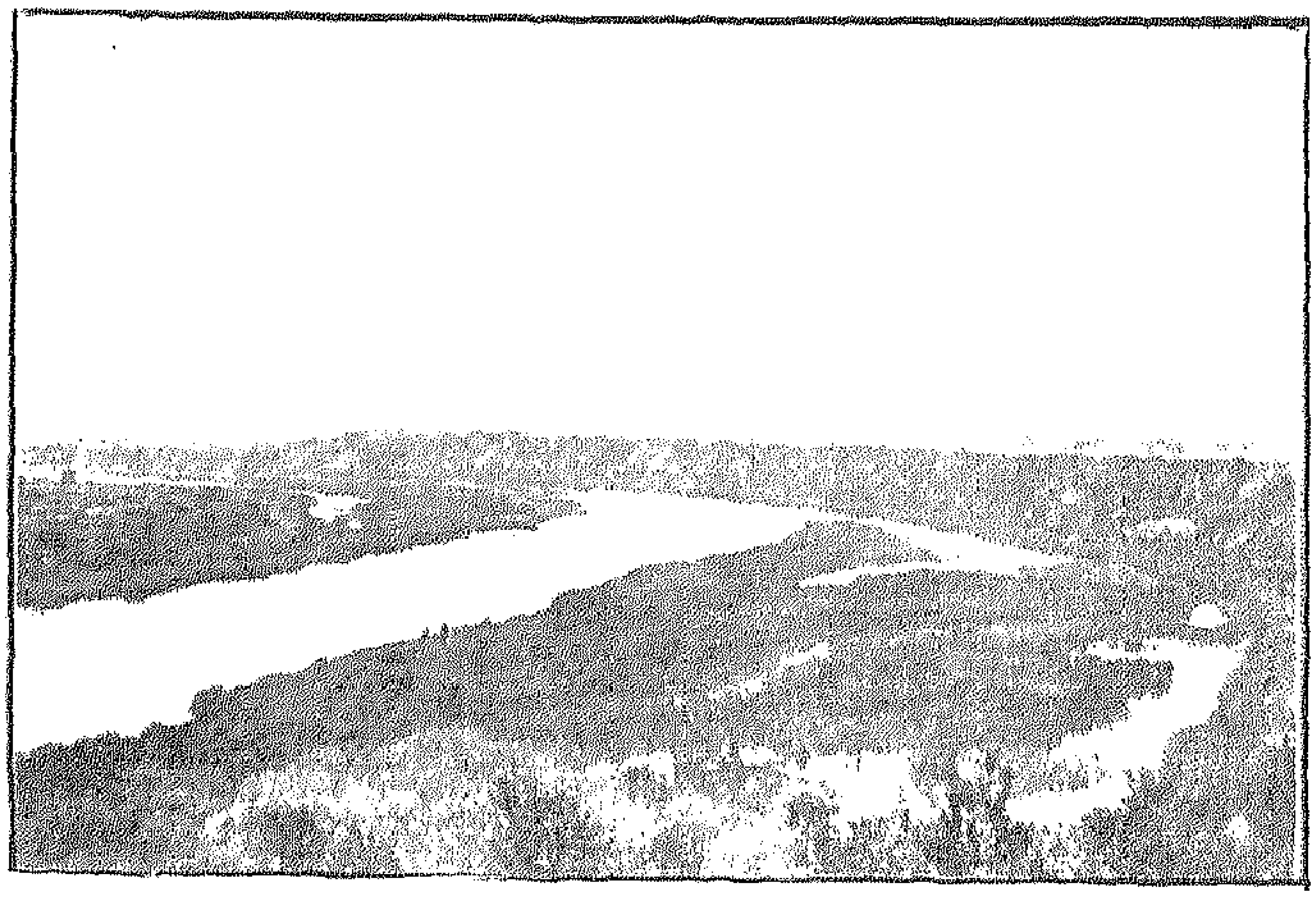
(٢) لم يقع لي ان اقف على كنية هذه الاكام ولذلك عرفتها باكام هويما وهي جزء من الجروف الكبرى الوسطى في بلاد انيورو

وساحلهُ غابة مجتمعة الاشجار وهو يضيق مسيلاً في ايام القيظ والجفاف فيصير الى ثلاثة امتار ويصير غورهُ الى ثمانين سنتيمتراً وتكون سرعة جريتهِ عظيمة [١]. واذا جاوزت النهر تنعطف الطريق الى الشمال آخذةً في ارض متكسرة الاديم ويكون النهر ذات اليسار سائراً في مضيق يبلغ ارتفاعهُ مائة متر بجمامها. اقول ومشهد مسقطهِ في مهويّ الجُرُف مشهد عجيب مستظرف وفي اقطارهِ مشتبك الاشجار والادغال واديم الارض فيهما قد خددته الاخوار تخديداً. وتصير المهواة الى حضيض الوادي عمودية كأنها السد القائم وماء النهر يترامى متلاطماً في جوانبها مزبداً فتراهُ خطوطاً بيضاً في هامة الصخور السود . واذا انت صرت الى الكيلومتر الثلاثمائة والثاني عشر فهناك رأس المهواة الشرقية الكبرى [٢] تشرف منهُ على مشاهد تحار بهـا النواظر . ترى بحيرة البرت بطيحة واسعة المغيض وهي من رأس المهواة على عدة مئين من الامتار. ثم ان بين هذه البحيرة وبحيرتي البرت ادورد وفكتوريا تبايناً كلياً فان هاتين البحيرتين يحف بهما صعيد من الارض عريض الاقطار قليل الارتفاع تليهِ بسائط ذات سعةٍ تقع فيما بينهُ وبين شفير مائهما . واما بحيرة البرت فشكلها مستطيل ضيق السعة عامتهُ محصور بين جبال وجروف تكتنفهُ من كلا الجانبين . ساحلها قليل الفساحة وفي مواضع منها لا ساحل لها البتة لان الجروف فيها تقوم تواً من الماء ناشزة على حافتها ومنظر البحيرة من راس المهواة جميل تهواه النفس ومقدار مسافة المنحدر اليها زهاء اربعمائة متر وسلوك الطريق شاق متعب لكنهُ يُعَد سَهلاً اذا قسناه بطريق واى سملكي.

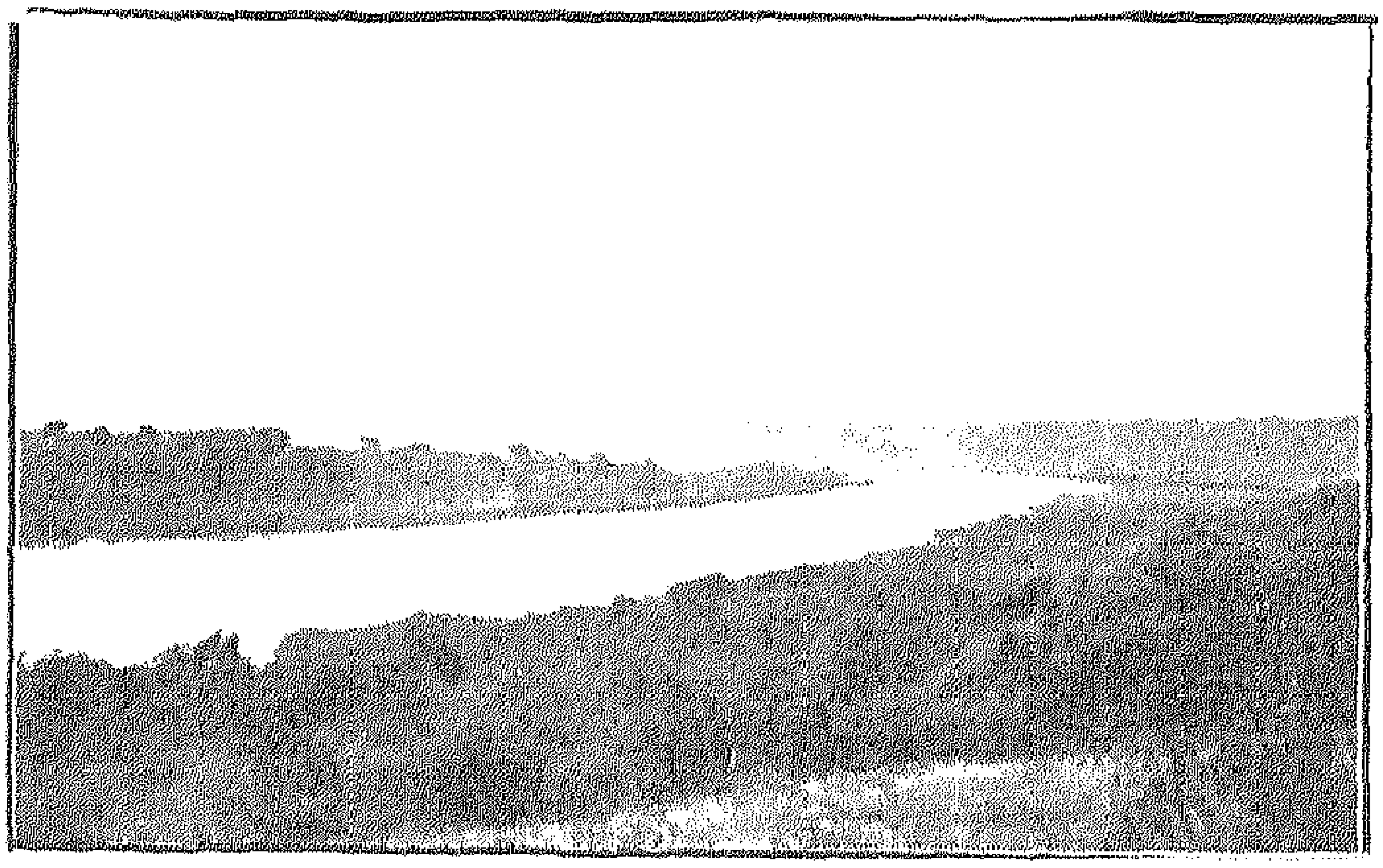
---

(١) قد ذكرت هذا النهر باكثر اسهاب في فصل بحيرة البرت

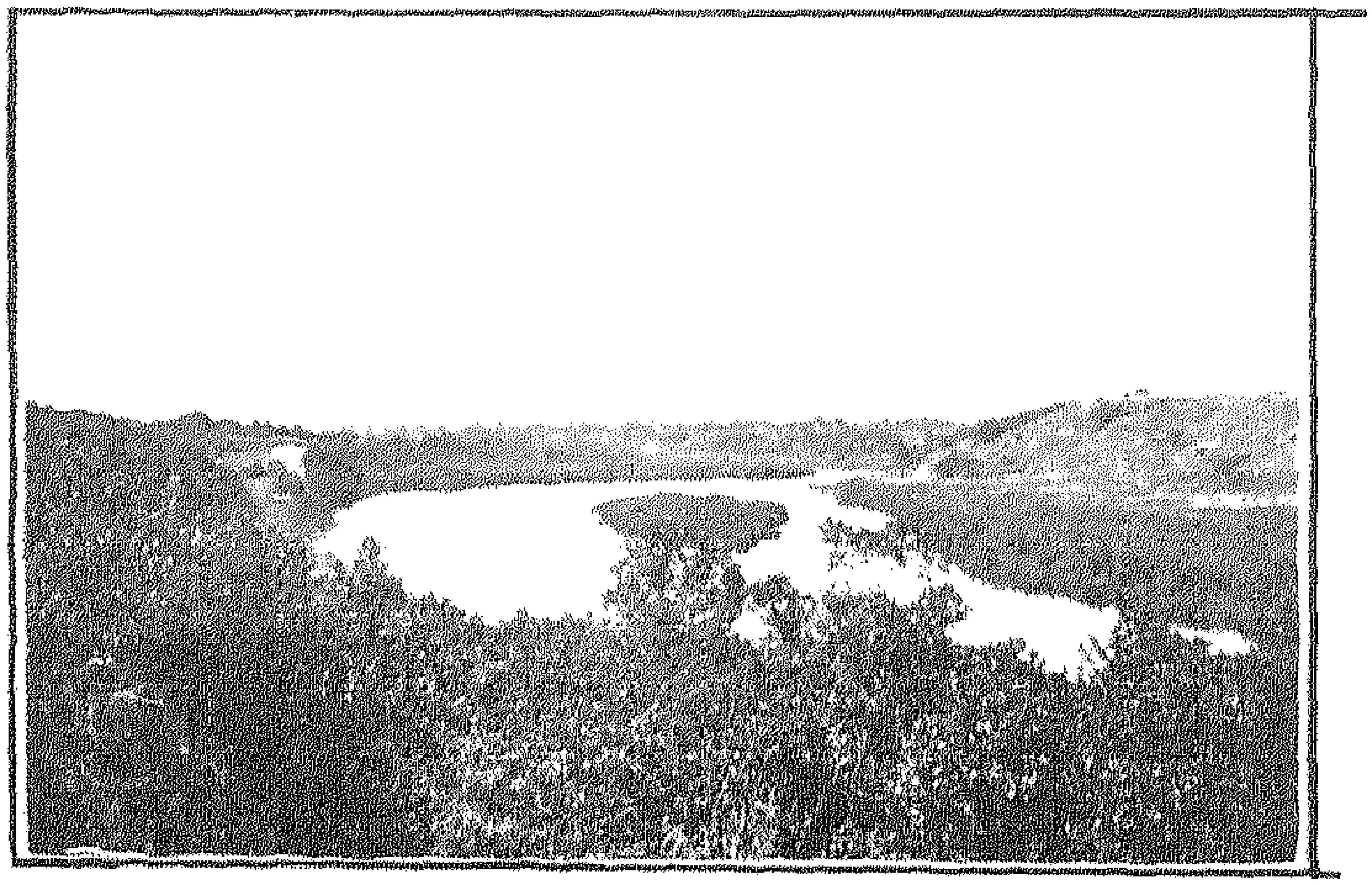
(٢) ان في ذروة الجُرُف منزلاً للاستراحة ومكتباً لوكيل التلفون المؤدي الى هويما وهناك منتهى الخط لكن الطريق يمر على سَنَنهِ حتى يتصل بالرصيف الواقع على البحيرة



نهر سمليكي من خلفه عند مخرجه



نهر سمليكي بمقاطعة الكنغو الحرة



نهر سمليكي بمقاطعة الكنغو الحرة

والارض من اسفل الجرف الى ضفير البحيرة يكون ميلها خفيفاً . واذا كنت عن خطوي على ثلاثمائة وسبعة عشر متراً فانت في بتيابو الواقعة على بحيرة البرت

الفصل السادس

في نهر سملكي

هو المخرج الفرد لبحيرة البرت ادورد يوم جموم مائها وطفافهِ . يأخذ منها مادته على مقربة من طرفها الشمالي الغربي في ثماني دقائق وثلاثين ثانية من العرض الجنوبي . وتكون ناحية سيره في محاذاة مفجرة الوادي الالبرتي وهو يزاحم الجانب الغربي من جبال رونزوري ويجري نحواً من مائتين وستين كيلومتراً ويفضي الى بحيرة البرت في طرفها الجنوبي في درجة واحدة وتسع دقائق من العرض الشمالي فيكون على هذه الصورة واصلاً بين هاتين البحيرتين فلهُ اذاً شأن اكبر في نظام الايراد محبوك الاطراف الذي يتكون منه البحر الابيض — هذا ولقد تطلّع هذا النهر خلقٌ من الرواد كثير وعبروه في جملة نقط من مسيله ولكن المعلوم انه لم يتهيأ لواحد من اهل أوربا الى اليوم أن يتتبعهُ مقيماً على ساحلهِ مواصلة لان في ذلك ما لا يدرك من العناء والمشقة ألاَ انه في مسافة مائة وعشرين كيلومتراً من طولهِ يكون جريهُ في وادٍ غامض بعيد القاع قليل السعة مُطْبَقٌ جانبهُ الواحد بجروفٍ هائرةٍ تنشأ في جبال رونزوري والآخر بجروف أخرى مثلها تنبثق من جبال الكنغو . وفي خلال تلك المسافة ينهبط النهر قرابةَ مائتين واربعة وخمسين متراً فتنحلّب اليه فيوض جمّةٌ من الجبال المجاورة له . ومما يزيد عناء الرائد ونَصبَهُ في هذه الشقة أن بطن الوادي مستفيض اشجاراً تذهب فيه صعُداً الى ثلاثة آلاف متر ارتفاعاً عن سطح البحر الملح فأديم الارض هناك محشوك بمختلف النبات

حتى لا يكاد يسلك لوفرته واشتباكه وهو يكثر في تلك الانحاء وله بهاء وجلال . وفي خلال هذه الغابة على كلا شقي الوادي تترامى مياه الجداول الممدة للنهر ساقطة اليه من اخوار وعرة الجوانب . اقول والامطار فيما تحت قنن الثلج في جبال رونزوري تكون غاية في الغزارة لا تكاد تنقطع طول السنة وأما الاقليم لحارٌ مفرط البخارات الى الحد الاقصى . هذا وفي مسيله في ذلك المضيق شلالات وابلغني اهل تلك الارض ان فيه ايضاً مساقط عظيمة المقدار والناس لا يعلمون من امره فيما بين مغيضه في الغابة شمالي حصن امبيني وموقع منبعثه من ذلك المضيق الى الوادي الوسيع جنوبي بحيرة البرت شيئاً غير ما أنا ذاكر[١]. ثم هو في اوائل مسيله وأواخره يجري في سهلٍ أرضهُ طينية ابليزية ومجراه في تلك الاصقاع مستسهل استقصاؤهُ بالنسبة لاستقصاء المجاري الاخرى[٢] . ثم اذا كان مستوى بحيرة البرت ادور تسعمائة وخمسة وستين متراً عن سطح البحر الملح ومستوى بحيرة البرت ستمائة وثمانين متراً يكون مقدار ما هبطهُ في مسيرهِ الى بحيرة البرت مائتين وخمسة وثمانين متراً . ويتبيَّن من الارتفاعات التي استخرجت في نقطٍ شتى من مسيلهِ ان ذلك الهبوط يكون على النسق المذكور في هذا الجدول[٣]

---

(١) في سنة ١٨٨٩ تتبع الرحالة استنلي مجرى نهر آخر موازٍ لمجرى نهر سملكي فكان يسير في اكامٍ غربي جبال رونزوري ولم يفارقها لكنهُ قلما تبطن وادي النهر الى مسيله

(٢) أشدُّ الصعوبة على المسافر في تلك الانحاء في الميرة والمؤونة فان الارض في مسافة طويلة من مجراه على الجانبين خراب غير آهلة بالخلق

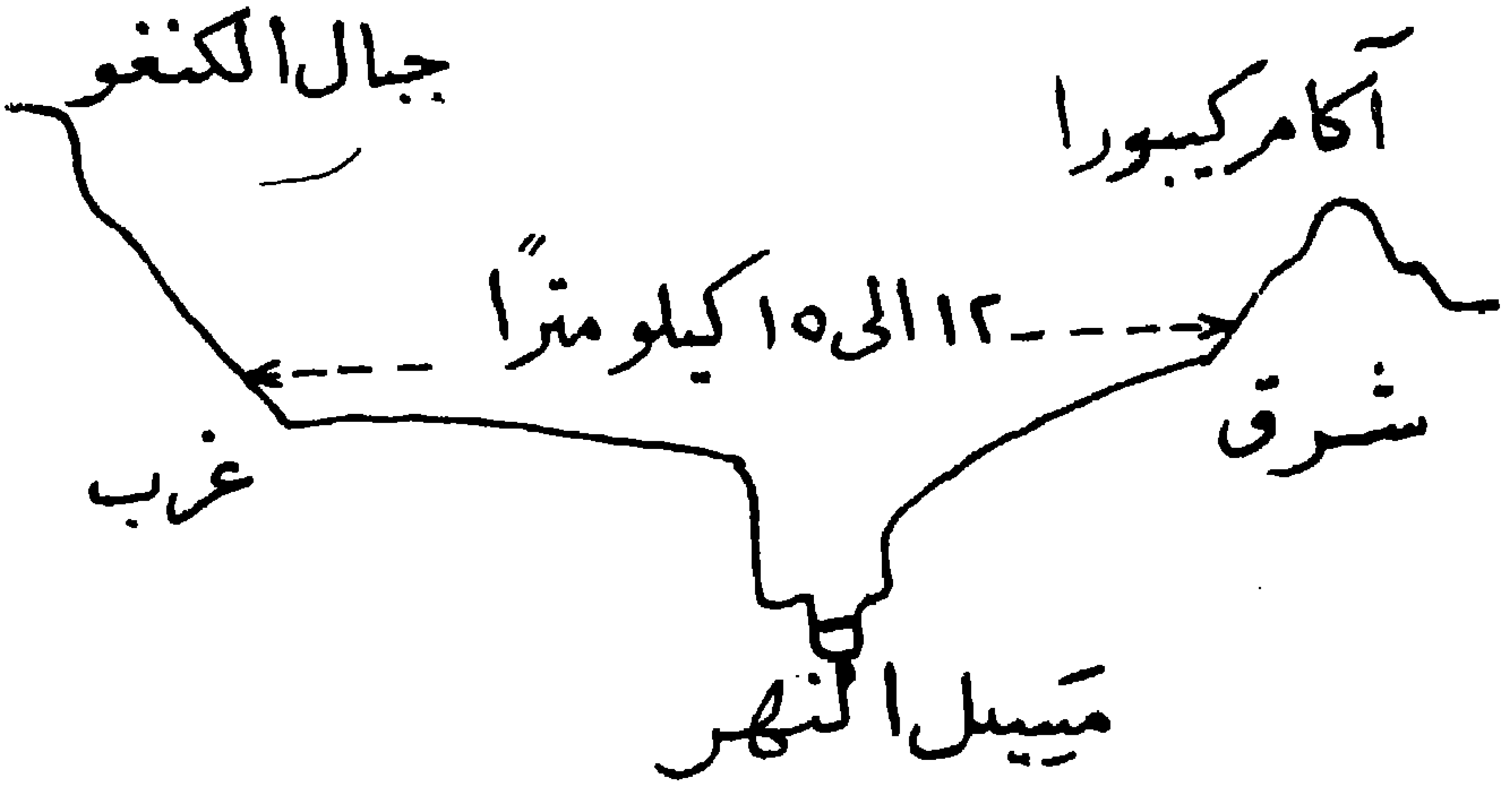
(٣) علمت الانحدارات المذكورة من مقدار التصرفات المعلومة

من	الى الكيلومتر	المسافة كيلومترات	الانحدار امتاراً	الانحدار امتاراً الكيلومتر الواحد
بحيرة البرت ادورد	٧٥	٧٥	١٥	٠،٢٠
الكيلومتر ٧٥	١٩٦	١٢١	٢٥٤	٢،٠٩
الكيلومتر ١٩٦	بحيرة البرت	٤٦	١٦	٠،٢٥
المجموع		٢٦٠	٢٨٥	

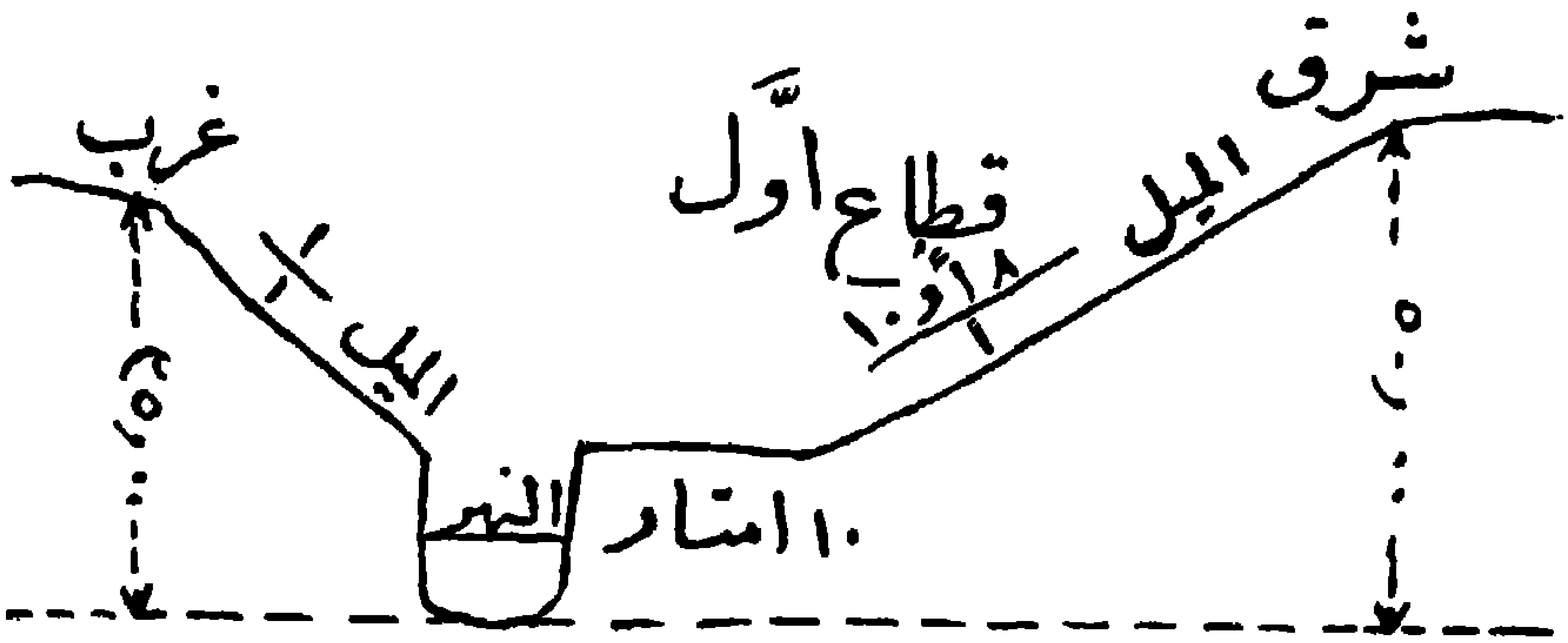
وليُعلَمْ ان ما اثبتناه في هذا الجدول من الانحدارات ليس الا تقريبياً لان المعلومات التي في دائرة حكمنا أقلُّ من القليل على ان فرق المنسوب بين الكيلومتر الخامس والسبعين والكيلومتر المائتين مفرط حتى يكاد يكون في حكم الثابت ان في مسيره في الغابة تتوالى فيهِ المساقط والشلالات الوشيكة السريعة الجرية . ومن مخرجهِ الى الكيلومتر الخامس والاربعين لا يفيض اليه من الجهة الشرقية شيء من النهيرات او الجداول وفيما بعد ذلك يقع فيه كثير من الانهار الممدة على كلا جنبيه[1] . وفي شمالي رونزوري يقترن به نهر نِيَبْرُوجو على خمسة واربعين كيلومتراً من مصبهِ في بحيرة البرت والى ما وراء ذلك في السباخ الممتنعة التي تكتنف ضفاف أواخرهِ هناك يقع فيه نهير يعرف بجدول واشا وفي عامة مسافتهِ يكون على جانبه الغربي سلسلة الجبال الكبرى التي هي حد المفجرة ويكون على جانبهِ الشرقي في أعاليهِ آكام كيبورا وبعد ذلك في الجهة الشمالية تكون جبال رونزوري التخم الثابت . وفي هذه الجبال تنشأ عقبات المهواة الحافة ببحيرة البرت من جانبها الشرقي . واعلم ان معدل سعة الوادي المنبطح فيه نهر سملكي في مسافة العشرين كيلومتراً الاولى من مخرجه يختلف من بين اثنى عشر الى خمسة عشر كيلومتراً

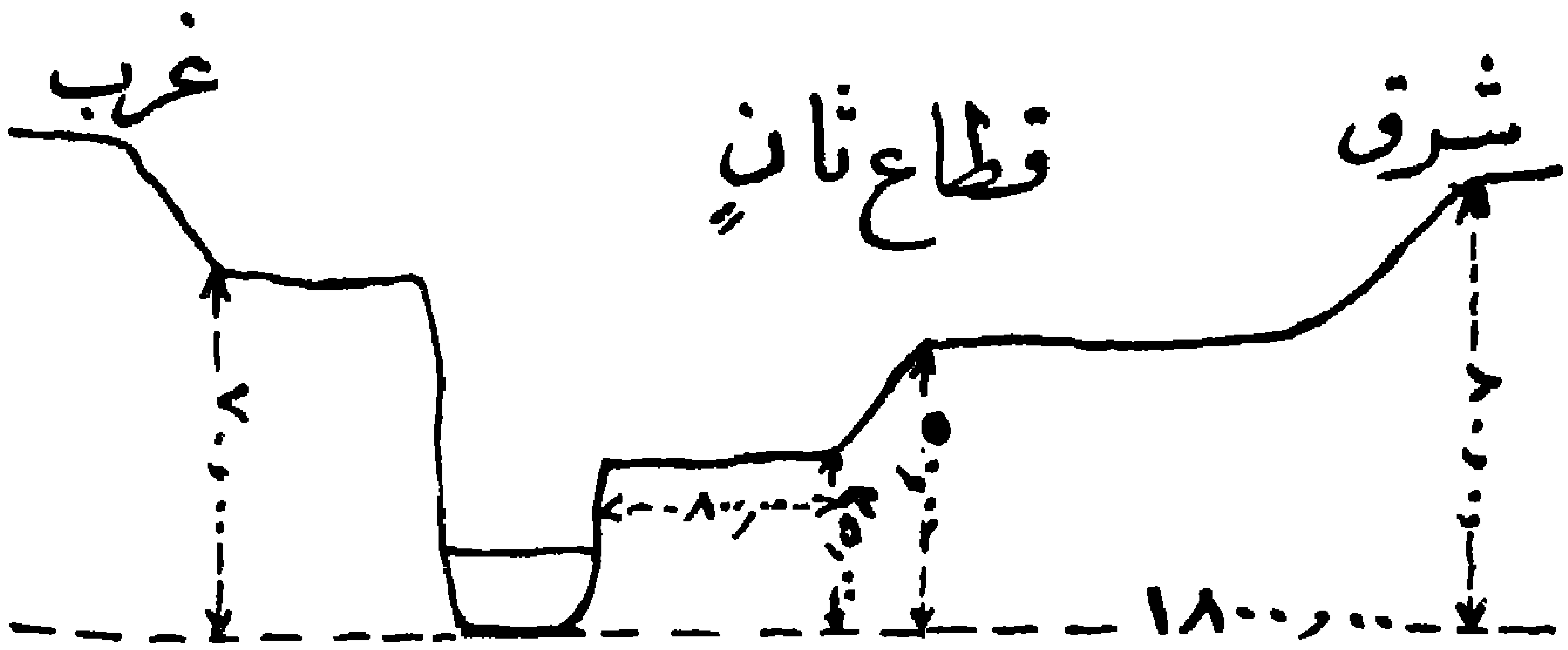
(١) يتبين من خريطة استلمن ان خمسة واربعين خوراً ترمي الى هذا النهر من جهة الغرب وثلاثة وعشرين من جهة الشرق

فاذا جاوز ذلك الحد ينفسح عريضاً في مدى معلوم ثم يتضايق في منعطف طنوف الرونزوري وتكون وجهتهُ مهب الشمال الغربي. واذا اخذت الى الشمال عن هذه الجبال هناك يعود الوادي فينفسح حتى تكون سعة منفرجة في أواخره من بين خمسة وعشرين الى خمسة وثلاثين كيلومتراً . اما الوادي الاعلى فتغشاه رواسب مائية وطين ورمل يتكون منها علاية بين الجبال . وهي اي العلاية جرداء ملحة التربة وترى النهر يشق صلصال الارض فيكون منه مجرى عميق يذهب في عرض البر كأنه يجري في خندق هائل سعتـهُ تختلف بين خمسمائة الى ثمانمائة متر ويختلف غوره بين خمسين الى سبعين متراً ولمسيله تعاريج وملاوٍ وميولُ جانبِهِ الغربي هي على الاطلاق اكثر عموديةً من ميول جانبِهِ الشرقي . وهاك القطاع العام للوادي الاعلى



ثم ان للمسيل الوضعي قطاعين اختصاصيين يكون ميل الجانب الشرقي للوادي في الاول منهما خفيفاً حتى يصير الى شفير النهر ويكون في الثاني في مدرجين او اكثر منبسطين . وهاك القطاعين





اما ضفير بطيحة البرت ادورد غربي آكام كيبورا فلهُ ما لضفيرها الواقع بجوار كازنجا وخطوي من الصفة ويحيط بساحلها حَرْف شاهق مستدير يكون ارتفاعهُ عن سطح مائها متزايداً من بين ثلاثين متراً الى مائة متر وأما المنبسطات فقليلة السعة والبر الى ما وراء ذلك الحرف يتصاعد من البحيرة ذهاباً في سمت الشمال . ومياه الصبب تنحرف في سيرها عن البحيرة فتكون وجهتها صَوْب نهر سملكي (١) . وهذا النهر يأخذ من البحيرة على زاوية قائمة من خلال غابة من عالي القَصَب ويحيط بهِ على جانبهِ الايمن اي الشرقي مهواة يبلغ ارتفاعها عن سطح النهر تسعين متراً او مائة متر واما مهواة جانبه الايسر

---

(١) هذا النهر لا يعرفه اناسيّ خطوي ولا اناسيّ تلك الانحاء بهذا الاسم وقد عرّفه استانلي بنهر ايسنجو وهو اسم غير معروف ايضاً عندهم وهم يسمونه بنهر كاكندا ولا يعلمون له اسماً آخر ويسمونه في الاقطار الشمالية بنهر كاكيبي ولا يسمى سملكي بالاجماع الا عند حصن بُرْتَل وبعد جبال رونزوري ولقد اتخذنا لهُ في هذا الكتاب اسم سملكي لان الجغرافيين قد اجمعوا عليه

منحطة الى عشرين متراً وهو يذهب مقبلاً على سمتهِ مسافة ثمانمائة متر ثم ينعطف توًّا الى الشمال الغربي ومايلبث ان يسير بقدر تلك المسافة حتى يعود الى الشمال . والمهواة اليمنى هائرة هويّة يغشى قُلتها مادة جيرية جصّية . اما المهواة اليسرى فيلها خفيف والى ما وراءها منبسط من الارض غاص بالادغال يذهب الى مدى طويل في سمت الغرب والى الشرق ترى الوادي غيرسويّ الاديم يتصل صعيده باكام كيبورا مسافة خمسة او ستة كيلومترات وهو مكسوٌّ بصغير الحشيش ودقيقه وليس في عرضه من الاشجار الا ما ندر وقلّ وحاشية النهر حافلة بالبَرْديّ والقصب يكون مستطيلها كبير السعة جداً لاسيما في المواضع التي يندفع فيها تيارهُ من جانبٍ الى آخر تاركاً وراءهُ جوناً مدرجاً يستنقع فيه الماء عند قاعدة المهواة . هذا وفيما وراء مخرجهِ يكون مأخذ البحيرة صوب الجنوب الغربي والمنظر هناك رائع الجمال ما وقع نظرنا على احسن منه في الاقطار المندرجة فيما بين بحيرة فيكتوريا وبحيرة البرت ادورد . والى الشمال والشمال الغربي جبل شاهق يذهب رأسهُ في السماء لا تجاوز مسافة ما بين قاعدتهِ وحافة النهر ثمانية كيلومترات ويندرج فيما بينهما علاية شمّاء شجراء تهبط رويداً حتى تتصل بالنهر واذا تسنّمتَ الجُرُف الاعلى عند مخرجه واطلعت عليه في وجهة جريتهِ رأيته ينساب في تلاويهِ وتعاريجه في حضيض مهواة عظيمة واذا استقبلت الجنوب رأيت يمّ البحيرة ينفسح . واذا ادرتَ الطرف مغرباً رأيت آناف الجبال تتدلى متهافتةً حتى تتصل بشفير النهر وهذه الجبال وهي معْلم المفجرة تأخذ الى الجنوب على سمته تسمو في السماء علوًّا حتى تلحق بالسحاب ولها قنن متراكبات بعضهنَّ فوق بعضٍ كثيرهنَّ في شكل غير نظيم لكنهُ معجب للعين . وبئسَ ما يُطبق السماءَ من الغمام في اصقاع تلك البحيرة فانه يمنع الابصار عن رؤية تلك الجبال الاَّ في هنيهات

يكون اكثرها في الغُدْوة والمساء[١] . وعند الغروب بينا تتواري الشمس بحجاب الجبال ترى القِنان تشق عباب الجوّ في لون ارجوانيّ اغبر يتصل بلون السماء ولون اديمها قرمزي نارنجي تغشاه صبغة وردية ضاربة الى الصفرة ألا ان هذا المشهد (مقروناً بمشهد النهر وضفافهِ القَصبِة) مشهد ليس له من مثيل في البهاء والجلال . هذا وعلى شط النهر على مقربةٍ من مخرجه قرية من قرى الكنغو الحرة وما هي الا طائفة من الخصاص والاكباس . واما الشط الايمن فخالٍ عن العمارة . والقواربُ هناك صغيرة جدًّا وقليلة فاذا أُريد تفريغ محمولها لزم ملاَّحيها ان يأتوا بها من خطوي سالكة في البحيرة . وفي تلك البقعة جمٌّ كثيف من الهوام طافية على صفحات الماء صفتها من الغرابة بمكان فهي تنهض عن البحيرة متصاعدة في الجو غماماً مظلماً كأنه دخان حريق هائل . وليس في البحيرة الا ما قلّ من طير الماء وقلما يوجد في تلك الاقطار فرس الماء أو التمساح أما هواء الوادي في تلك النقطة منه خلال شهر فبراير فانه نَزِهٌ شارح للصدر وهو جافٌّ بارد وندر أن تجاوزت درجة الحرارة ليلاً ستة وثمانين بمقياس فهرنهيت او انحطَّت الى ما دون سبعين . ولقد اختبرنا قطاعه عند مخرجه في التاسع عشر من شهر فبراير سنة ١٩٠٣ فاذا بسعة ما بين منكبيه مائة وسبعون متراً يأخذ مسيلهُ منها مائة متر فقط والفاضل وقدره سبعون متراً مستنقعٌ ماؤهُ رقارق حافل بنبات القصب والبردى . وغور النهر هناك ليس بكبير فان أبعده على ما جاءت به الأسبار يكون متراً واحداً وستين سنتيمتراً[٢] وكان معظم متوسط جريتـهِ في أيّ القطاعات

---

(١) ان صورة نهر سملكي المدرجة في هذا الكتاب لا يستبان بها هذه الجبال الا قليلاً ولا غرابة فان المسافر القاصد لتلك البقعة ربما اقام بها يومهُ ورحل عنها وهو لا يدري ان لها سلسلة جبال يكون ارتفاعها قُرابة ألفي متر

(٢) كان النهر والبحيرة معاً حينئذٍ في اقصى غيضهما

المسبورة سبعمائة واربعة وثمانين مليمتراً في الثانية وكان التصرف بقدر ستة وتسعين متراً وستين سنتيمتراً في الثانية . ومَعلَم فورة الماء في النهر ظاهر بيّنٌ في تلك البقعة على سوق القصب وبدن المهواة . وارتفاعهُ مساوٍ لمستوى بحيرة البرت ادورد وربما لم يتجاوز ارتفاعهُ عن أحط منسوب البحيرة متراً واحداً

اقول وماء نهر سملكي غاية في الصفاء والرواق لكن لونه يضرب قليلاً الى الخضرة وهو مِلح كريه المذاق[1] . واذا جاز النهر منعطفهُ الاول صوب الشمال الغربي في نقطةٍ قريبة من مخرجه يتحول في سمت المغرب فيكون جريه فيه مسافة تقرب من خمسة كيلومترات وفي مفارقته تلك النقط يغلب على وجهتهِ ان تأخذ الى الشمال . وفساحة وادي النهر[2] تكون في مواضع منهُ نحواً من الف متر تتساقط اليهِ من علو على كلا جانبيهِ اخوار[3] مكتنفة باشجار ملتفة واما الملاية الشرقية فجرداء مكشوفة من الاشجار والملاية الغربية مفروشة بالأدغال وهي تذهب صُعُداً الى حد الجبال ويكون وجهها مصدَّعاً ذا كسور تجوز الحد وقمم تلك الجبال قرعاء لكن ميل سفحها شجير . واعلم ان متوسط سعة النهر يختلف بين سبعين وثمانين متراً وهو يسير في تلويه بين جروف مستعلية وتحاذيه في سيره من الجهة الشرقية آكام كيبورا فتقوم على ذلك مدًى قدره خمسة او ستة كيلومترات وتكون جبال الكنغو عن تلك النقطة على ثمانية او تسعة كيلومترات . ثم ان الملاية الشرقية تظهر انها غير معمورة على الاطلاق غير ان الجانب الشرقي منها لهُ بعض

---

(١) قد جلبنا معنا عينيَّةً من ماء هذا النهر في قارورة على قصد تحليلها تحليلاً كيماوياً لكن لسوء الطالع انحطمت القارورة واهريق ماؤها

(٢) اعني المسيل الذي شقَّهُ النهر لا الوادي الواسع الواقع فيما بين سلسلتي الجبال

(٣) المراد بالخور كل جدول ينحدر من علوٍ الى نهرٍ او بطيحة (المعرّب)

العمارة بالزروع والاهلين[١] ولما كنا عن مخرج النهر على عشرة كيلومترات هبطنا الى بلدة كوسَبيًّا وهي واقعة على جانبهِ الايسر وفيها شيء من شجر الموز وفي بعض المواضع من الجانب الغربي ترى مهاوي ارتفاعها من ستين الى سبعين متراً بارزة الى الامام فوق الماء وعلى الجانب الشرقي تتصعد الارض بتداريج حتى تتصل بالعلاية وهي اي العلاية في تلك النقطة جرداء مفروش اديمها حصباء وبقايا الاصداف وقد يكون تراب الارض في المواضع التي خددتها الاخوار اشبه شيء بالحوَّارَى وقد يكون ابيض كالجير او الجص او الكاس واذا جئت الى ما وراء كوسَبيًّا ترى العلاية الغربية تنفسح كلما هاجرت الانهار الجبال الغربية وهناك اكمة متقببة منفردة عن سلسلة الجبال يفصلها شِعب فسيح واذا كنت من مخرجهِ على خمسة عشر كيلومتراً هناك تمتدّ جبال الكنغو ذاهبة في سمت الشمال الغربي ووجهة النهر شمالية صَوب جبال رونزوري . ويقطع السَهل الشرقي الواقع هناك خَوْر بعيد القاع ينحطُّ من حدَرٍ حتى يفضي الى النهر ويكون صَبَبُهُ اي انحدارهُ حادًّا وغوره خمسة وثلاثين متراً بجمامها وجانباه عموديان عليه وهو غاص بالأَدغال المشتبكة ويتراجع سريعاً في جهة آكام كيبورا فقطاعه اذاً ظاهر تتبين منهُ صفة ارض العلاية فبدنها طبقات متناضدة من الصدف والحصى والرمل وطينة قلّتها ايليزية سمينة يبلغ سمكها مترين[٢] وصفة النهر في مدى

---

(١) أرى ان لا عمارة على الاطلاق في الاقطار الواقعة بين نِيَمفاشا والسملكي ما خلا نفراً وحشي المنظر من الاهلين في آكام كيبورا

(٢) اجبرتنا الحال في رحلتنا في العام الماضي على ان نعدل عن الخطة التي كنا قد خططناها لانفسنا لتتبع ساحل النهر بعامتهِ فانثنينا راجعين الى خطوي لنفاد الميرة والمؤونة فما تراه مندرجاً في هذا الكتاب من وصفهِ بين الكيلومتر الخامس عشر وموضع نفاذهِ من وادي الرونزوري ليس مأخوذاً الاّ عما اثبتهُ المسافرون . واعلم اننا قد اطّلعنا النهرَ مرة اخرى في الشمال من جبال الرونزوري

عدة كيلومترات منهُ الى الشمال عن الخور لا تتغير الا قليلاً فهو يسير في مجراه وقطاعاته متناسبة وسرعتهُ • وعلى مسيرة ثلاثة وخمسين كيلومتراً من مبدأ النهر عند بلدة أمكورنجو الى جهة الجنوب الغربي لجبال الرونزوري يكون غورهُ في شهر يونيو على ما قاله الرحالة أستلمن بين ستة وعشرة امتار فاذا صح ذلك كان مسيلهُ ينساب في مضيق حرج فانه بعد تلك النقطة بثلاث كيلومترات يعود اليه قطاعهِ العام • قال ان سعته كانت يومئذٍ ستين متراً وعمقهُ متراً وربعاً وماؤهُ الى الصفرة شديد الجرية يتدفق على رمالٍ وحصباء اقول ولا اظن غور النهر في تلك البقعة الاَّ متخالف المقدار كثيراً فان الرحالة ستيبرس قطعهُ بعدها بقليل فوجد سعتهُ بقدر ثمانية وثلاثين متراً وغورهُ ثلاثة امتار وارتفاع جرفيهِ يختلف بين ثلاثة عشر الى خمسة عشر متراً وسرعة جريه متراً واحداً وثلاثة وثلاثين سنتيمتراً في الثانية وذلك يعادل تصرفاً يكون زهاء مائة واثنين وخمسين متراً في الثانية [١]

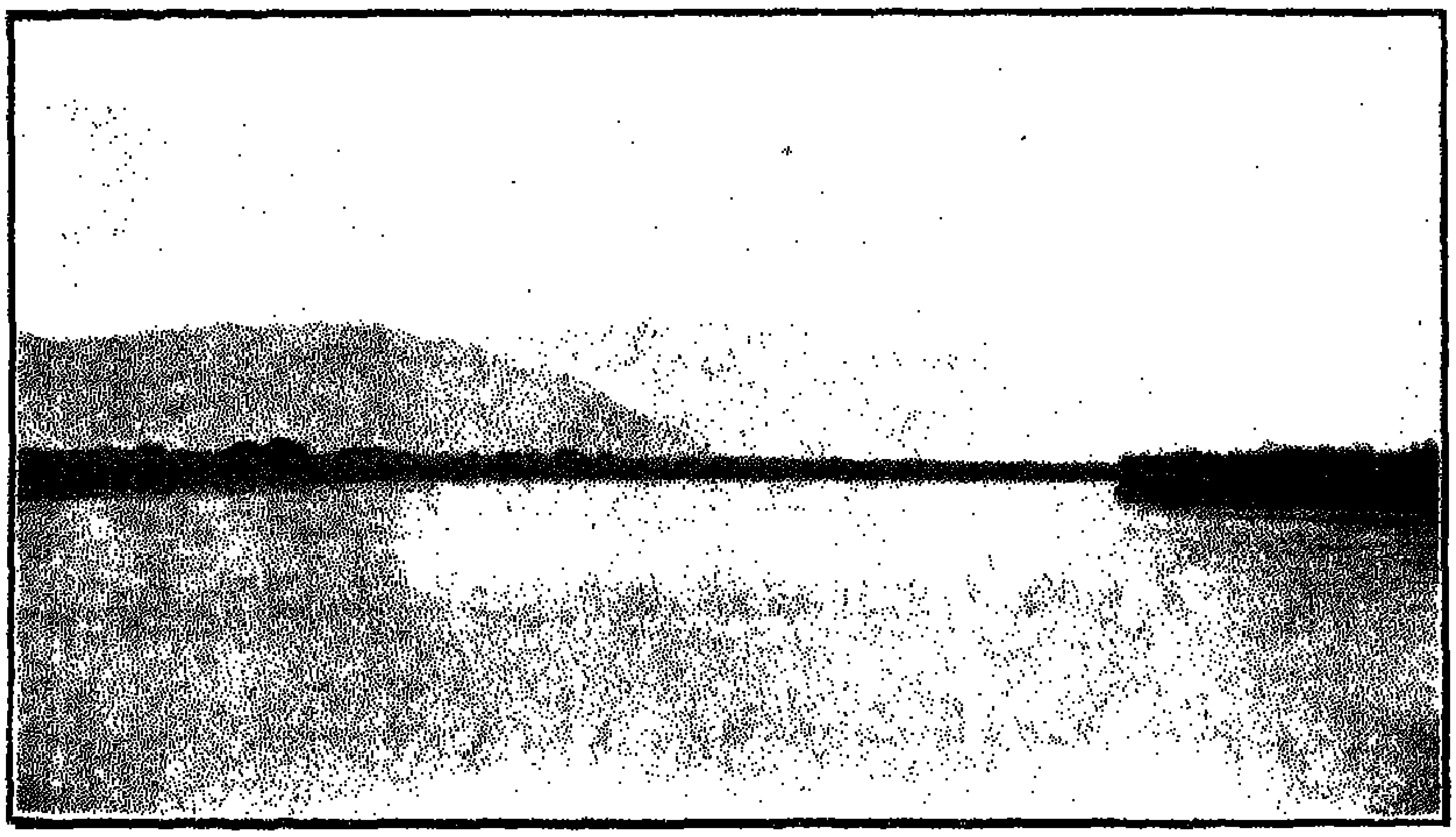
قلتُ والصوَر الشمسية لنهر سملكي على ما ورد في كتاب السر هري جونسن الاخير[٢] أُخذت من موقع المعدية قبالة حصن امبيني على مسافة خمسة وسبعين كيلومتراً من مخرجهِ وهي تشير الى ان سعتهُ تكون بين تسعين ومائة متر وأن سيلتهُ حادة ويكون مجراه بين جرفين مرتفعين مكسوَّين ادغالاً وجنبات أي دِق الشجر • قيل ان في جوفه هناك ما لا يحصى من التمساح ومن المستلزمات أن تكون القوارب هناك كبيرة الحجم لنقل الركب

---

(١) انظر كتاب دَرْكست افرِكا (اي مجاهل افريقيا) للسر استنلي المطبوع في لندن سنة ١٨٩٠

(٢) راجع كتاب أوغندا بروتِكتُورِيت (أي مستعمرة اغندا) للسر هنري جُنسْتن المطبوع في لندن سنة ١٩٠٢

لوحة ١٨



نهر سمليكي في قطعة منه تبعد عن مصبه في بحيرة البرت زهاء ثمانية واربعين كيلومترا شمالي جبال رُوِنْزُوري بقسم طورو

والدواب لان الغور بعيد والتيار شديد الحملة فالنهر لا يخاض [١] . وأسفل عن موقع المدية بيسير يغوص النهر في اطواء غابة الكنغو الكبرى وله هناك مسارع ومساقط [٢] . ثم اذا كنت من بحيرة البرت ادورد على مائة وستة وتسعين كيلومتراً هناك ترى النهر ينبعث من شعاب الجبال فيدخل قطعةً من وادي المفجرة فيما بين المهواتين الكبيرتين المارتين شمالاً من تخوم بحيرة البرت والوادي ينفرج توًّا فيكون من منفرجه سهل فسيح الاقطار غاصٌّ بالعشب والادغال وفي كثير من انحائه بقائع مستنقعة وقد انجلبت الى اديم ذلك السهل أجراف متحدرة من الجبال فأعلت طبقةُ ولا ريب في ان مياه بحيرة البرت كانت في الاعصر الخاليـة منفرشة تحفُّ بآكام الجبال غامرةً عامة تلك الاقطار [٣] . على ان هذه الاجراف لا تزال منذ القدم تترامى الى ذلك السهل فترفع أديمهُ حتى اصبح اليوم نجداً . وقد كان بالامس بحراً . وفي هذا السهل يكون انحدار النهر خفيفاً ولو ان جريتهُ تلازم شدتها حتى يصير الى بطائح بحيرة البرت ومناقعها . ثم ان الرحالة استُلمن قطع النهر في شهر يوليو من سنة ١٨٩١ من موضع لا يبعد عن نقطة منبعثهِ من الآكام شمالاً قال ان سعتهُ تكون من ستين الى ثمانين متراً وغورهُ خمسة عشر متراً وسيلتهُ شديدة [٤] . وفيما بعد ذلك الى الشمال تراه قد نحت له مجرًى في عَقَبَةٍ من الصخر الرملي يبلغ ارتفاعها ثلاثين متراً [٥] . هذا واذا صرت على

---

(١) راجع كتاب مستعمرة اغندا المذكور

(٢) ان مسبل نهر سملكي بين الكيلومتر الخامس والسبعين والمائة والسادس والتسعين مجهول

(٣) عامة هذا الوادي رواسب بحيرة وابليز جلبتها الجداول والانهار

(٤) انظر كتاب « مِت امين باشا إِم هرتس فون أفركا » (أي مع امين باشا في قلب افريقيا)

(٥) انظر الكتاب المذكور .

مائتين وعشرة كيلومترات عن مبدإ النهر تكون سعة واديه هناك من سبعة عشر الى ثمانية عشر كيلومتراً[١] لكنهُ لا يلبث ان ينفسح منعطفاً نحو الشمال والجرف هناك وعرٌ الى الغاية يكون ارتفاعهُ عن قاع الوادي قريب سبعمائة متر[٢]. وبازاء ذلك الجرف بَقعَةُ أجمة تذهب من الشمال الى الجنوب عامتها تمر على محاذاة سلسلة الجبال والاجمة أحطُّ من قاع الوادي بار بعة امتار وربما كانت في الزمن الاول مسيلاً للنهر سعتها متر واحد ونصف وفي مواضع منها يعترضها في سيرها طنوف منحطة ناتئة من بنات الجبال غاصة بنبات السنط لكن سيرها العامّ يلازم اسافل جرف المهواة غير منفكّ عنها والاجمة حافلة بسامق القصب وفي ايام السيول لايكاد السلوك فيها يكون ميسوراً[٣] وطريق بارنجو في الكيلومتر الرابع والعشرين منها شمالاً تنشعب بشعبتين في منتصف تلك الاجمة وفي هذا البلد عين حارة كبريتية نابطة من بطن الارض تنساح في بَرَاح عراء اجرد وتقرب حرارتها من درجة الغليان يستشفي بها اناسي تلك الاقطار . وعند تقاطع طريق أمبوجا بالوادي يكون لجبال رونزوري منظر معجب ترى قنانها متسامية في الفضاء متراكبة بعضها فوق بعض الواحدة منها الى ظهر الاخرى . ومن الوهاد ما يروق للعين مرآهُ وهادٌ منحدرها منصبٌّ توًّا الى الوادي مسافة عدة امتار وبعد اجتياز الاجمة الشرقية تصبح الارض نجداً ناهضاً تعلوه الاعشاب وهو في العامة

---

(١) هنا الطريق المؤدية من حصن بُرتَل الى أمبُنجا على الحدود البلجيكية تقطع ذلك الوادي

(٢) قد اوردنا صفة هذا الجُرُف في الفصل الخامس عند الكلام على منطقة مابين بحيرتي البرت ادورد والبرت

(٣) قد عنينا في ان نجعل للطريق معالم تدل عليها فطفقنا نقلُف صغار الشجر النابتة في الاجمة . اقول ومع ذلك فلا بدَّ للمسافر من أن يلاقي العناء الذي لامزيد عليهِ في اجتيازه تلك الاجمة

براح لكنَّ فيه شتاتاً من الادغال منبثة في جميع انحائهِ وفي بسيطهِ مصارف صغار . فاذا اخذت من الجروف الشرقية في مسافة خمسة كيلومترات فانت في مواجهة جدول يذهب في جريهِ من الجنوب الى الشمال له سعة قدرها خمسة امتار وغوره يبلغ متراً ونصفاً غير اننا تطلعناه في شهر مارس من سنة ١٩٠٣ واذا بهِ غدير لا جرية له على الاطلاق والى غربي هذا النهير تكون الارض اشد نشزاً والادغال اكثر التفافاً وفيها نخيل البورسوس على قلةٍ ومن ذيل العقبة الشرقية على سبعة كيلومترات هنالك نهر سملكي وهنالك معدية يركبها المسافرون الذين وجهتهم أمبوجا . والنهر في تلك النقطة مستطرف الى الغاية يختلف متوسط سعتهِ من بين سبعين الى ثمانين متراً وله سيلة متسارعة وهو يطوّف بين جرفين هائرين هويين يكون ارتفاعها عن اقصى منحط الماء نحواً من مترين ولهُ في سيره تعاريج كثيرة و بعض لياته حادة الانعطاف في الغاية القصوى وفي عامة جرفيـهِ تآكلٌ عظيم وماؤهُ كدرٌ عكرٌ وساحلهُ على كلا شطيهِ مَقصبَةٌ ملتفة نبتها طويل الساق والى الجانب الغربي تمد المنبسطات بطولها ثلاثة او اربعة كيلومترات ومن ثمَّ ينهض البرُّ صعُداً في حروف متدرجة تدريجاً . وهنالك مبدأ غياض الجنْبة ويظل البر في التصعيد تدريجاً حتى بنات جبال الكنغو حيث هي عن غربي النهر على سبعة او ثمانية كيلومترات

اما الاسبار التي استخرجت في الرابع من شهر مارس سنة ١٩٠٣ فقد دلت على ان سعة سطح الماء ثمانية وستون متراً ومتوسط العمق متر واحد وتسعون سنتيمتراً واقصى منغمس المسبر متران وثلاثون سنتيمتراً والجرية كان معظمها في صميم المجرى وعلى الجانب الشرقي اي الايمن . ومتوسط سرعة مائه في منتهى سرعة الماء بالقطاع متر واحد وعشرون سنتيمتراً في الثانية وجملة التصرف مائة واربعة وعشرون متراً وثلاثة وعشرون سنتيمتراً مكعباً في الثانية

وكان معظم ارتفـاع الفيض عن ماء النهر مترين وثلاثين سنتيمتراً في شهر مارس سنة ١٩٠٣ ذلك يؤدي الى ان تكون سمة طبق الماء نحواً من مائة متر[١] . واعلم ان التصرف قد استخرجت حساباته والنهر في احط انحطاطهِ أي في نهاية قيظٍ كانت برهتهُ اشهراً

قلنا فيما تقدم ان مستورد النهر من بحيرة البرت ادورد قد بلغ في ١٩ فبراير من تلك السنة ستة وتسعين متراً وستين سنتيمتراً مكعباً[٢] . ولما لم تكن السماء قد اتت بشيء يذكر من ماء السحاب في فترة بين التصرفين كان يتبادر الى الذهن ان منسوب البحيرة لم يطرأ عليهِ تغيير في غضون تلك الفترة . وعلى ذلك يكون مقدار ما زاد في تصرفهِ آتياً اليهِ من الجداول الممدة اثناء مسيرهِ في بطن الآكام سبعة وعشرين متراً مكعباً وثلاثين سنتيمتراً فقط في الثانية ولا بد ان يكون الفرق بين مقدار ما يخرج من بحيرة البرت ادورد من الماء ومقدار ما تستوعيهِ بحيرة البرت فرقاً عظيماً ذلك لان الاخوار العديدة التي تحمل مياه الصَبَب من جبال رونزوري والكنغو متى بلغت جُمتها وطَفافها يكون مستوردها جسيماً جداً . هذا وربما ادركنا مايقارب تصرف النهر ابان مدّه اذا اتخذنا ما اثبته الرحالة أستنلي من المعلومات في هذا الشأن[٣] قال انه اجتازه في شهر مايو سنة ١٨٨٩ من معبر

---

(١) تصنع القوارب في تلك الاقطار من خشبة واحدة ينحتونها نحتاً بالادوات ويكيفونها قارباً قليل الحجم حتى تراها على صفحات المـاء قلقة غير مطمئنة وقد كاد يمتنع علينا ان نرسل القلس الى ما وراء التيار لاشتداد دورته . وجوف النهر هناك حافل بالتمساح

(٢) انظر صحيفة ١٤٦

(٣) طالع كتاب « داركست أفركا » اي مجاهل افريقيا للسر أستنلي — لندرا سنة ١٨٩١

هو عن بحيرة البرت ادورد على مائتين وسبعة عشر كيلومتراً تحت نقطة تلاقيهِ بنهر نِيَبْروجو وانه وجد سعتهُ تختلف بين خمسة وخمسين وتسعين متراً وسرعة جريهِ بقدر مترين وعشرين سنتيمتراً مربعاً في الثانية . اقول ان هذه المعلومات استُخرجت في فصل الربيع الماطر يوم يكون النهر في ابان مدّه . ولا ادري كيف اغفل هذا الرحالة ذكر غوره بالتفصيل فعمد الى الايجاز اذ قال : « انه (أي النهر) نهر عظيم بعيد الغور مأمول الخير » انتهى

عود — ومساحة قطاع النهر في ابان فيضهِ في الموضع الذي تبينا فيه مقدار تصرفه في شهر مارس سنة ١٩٠٣ تبلغ مائتين وسبعة وسبعين متراً مربعاً ونصفاً فاذا جعلنا لهذا القطاع سرعة السِّيالة التي اعتمدها الرحالة استنلي فيصبح مقدار التصرف ابان الفيض زهاء ستمائة وعشرة امتار مربعة ونصف في الثانية ويضاف اليه تصرف نهر نِيَبْروجو وواشا في الصوب الشرقي وتصرف جدول او جدلين يفضيان اليه في الصوب الغربي الى الشمال عن مقترن نيبروجو . وليس من وسيلةٍ يعوَّل عليها لاستطلاع مقدار ما تفرغهُ هذه الممدات في السملكي على ان بعضها ولا سيما منها جدول نيبروجو جداول ذات شأن اذاً يصح القول بان مبلغ ما يبعث به ذلك النهر من الماء الى بحيرة البرت في ابان مدّه لا يكون اقلَّ من سبعمائة متر مكعب في الثانية وان أدنى تصرفهِ يكون مائة وخمسين متراً مكعباً في الثانية وجمهوره سبعمائة متر مكعب في الثانية . هذا وفسحة ما بين معدية (مأتاة) أمبوجا ومغيضهِ في بحيرة البرت تكون خمسين كيلومتراً . واذا صار من بحيرة البرت ادورد على مائتين وعشرين كيلومتراً هناك يقترن به جدول نِيَبْروجو[1] ومن ثمَّ يذهب في طوله نحواً من عشرة او خمسة عشر كيلومتراً اخرى يكون مجراه فيها ضاحياً مكشوفاً والوادى

---

(١) تقدم الكلام على هذا الجدول في الفصل الخامس في الكلام على المنطقة الواقعة بين بحيرة البرت ادورد وبحيرة البرت

مقيمٌ خلالهُ التي تقدم ذكرها الاَّ من جهة واحدة هي ان سعتهُ هناك تخالف كثيراً . ثم ان النهر في الخمسة والعشرين او الثلاثين كيلومتراً الاخيرة من مسيره يسبح في منافع البردي الواسعة الارجاء التي تطبّق ارض الوادي ذهاباً من الطرف الجنوبي لبحيرة البرت . ويوشك السلوك في غامض تلك المناقع ان يكون على الركب متعذراً . وما من خريطة من الخرائط المتداولة اليوم بين الايدي يُستقصى بها مقدارها والمعلوم انها تعمّ اديماً مساحتهُ مئات من الكيلومترات المربعة . ومغيض النهر في البحيرة كَنين محجوب عن الابصار بغابة من عالي القصب [١] حتى يتعذر بذلك الوقوف على موقعه وأما إتيُّ النهر فيندفع في البحيرة ويرسب طينهُ فيها ركاماً شيئاً فشيئاً قاذفاً بركامهِ الى الامام ويكون من ذلك ركمتهُ الموجودة ولذلك كانت الرقارق تتكون بالتدريج طامحة الى الجهة الشمالية فيثور فيها ثأر المناقع بينا ان اليبَسَ النابر عن سطح الماء الى الجنوب عن تلك المناقع تمدُّ بطولها في مهب الجنوب . واما سعة النهر عند مرماهُ فيكون من خمسة وثلاثين الى اربعين كيلومتراً . ويحف به من الجهة الغربية وهاد المهواة الكبرى التي ينساب في شعابها نهر امزيزي حتى يُفضي الى البحيرة . هذا واقليم وادي سملكي الادنى مفرط الحر رطب الهواء مستوٍ بل جَوِيّ لا يوافق الابدان حتى في ايام الجفاف . وفي عامة السنة قياساً ترسل السماء على البلاد سيلاً مدراراً مصحوباً ببروق ورعود ويكاد يكون ذلك كل يوم على التوالي . ولما كانت هذه الظواهر الجوّية يغلب حدوثها في الليالي او الأصباح كان المسافر ينذعر منها فتكون عليه في ذلك المكان شديدة الوطأة

---

(١) ليس من السيَّارين المحدثين مثل جسّي ومَيسن مَن تطلّع نهر سملكي ووقف عليه اللهمَّ الا ان يكونوا قد مروا بجانب مغيضه في ركوبهم متن تلك البحيرة . ولم يتأتَّ لامين باشا ايضاً ان يراه مرأى العين قال في رسالة لهُ انه بلغهُ خبر نهر عظيم يصب الى بحيرة البرت عند طرفهِ الجنوبي

ولا مشاحة ان في الانتقال من اقليم علاية طورو الى حضيض ذلك الوادي المستبحر ضنكاً على الابدان فالشمس محرقة الحرارة وليس في الارض ظل يؤوى اليـه لانها عادمة الشجر الاّ بعض الفَرَبيُون ونخيل البورسُّس واما البعوض فبحرٌ زاخر فيها(١) ولا اخال السّفرَ في وادي سملكي ابان السيل الا متعذراً لرداءة المناقع . فالعشبُ المستطيل غاص بالقَلَذِ وهو دويبة صغيرة كالقراد . وقد التقينا في طريقنا ببعض نفر من الاهلين فاذا بهم موهونون لا صحة في ابدانهم وقد حملتُ ذلك على قلة القوت(٢) ويربض في اطواء المناقع بقرب مصب النهر اسراب الفيلة مجالاتها اخوار الوهاد الشرقية الى غابة بودنجا على ظهر العلاية . قال القائمقام وَلْد في مقالةٍ له : « ولقد تأتى لي أن رأيت هناك قطراً من تلك المخـلوقات مرَّت ساعيةً واستغرق مرورها ساعةً كاملة من الزمن(٣) والوادي كثير العمارة بالقنَص ولا سيما ظبي الماء(٤) ومهر أُغندا(٥). وطوائف غزال القنا قاتم اللون اسمرهُ(٦). ويوجد في تلك المناقع ايضاً بقر الماء(٧)

---

(١) قال العلامة واكر انه أوغل في هذه القطعة من الوادي في شهر دسمبر من عام ١٩٠١ فشاهد فيها الدويبّة المعروفة عندهم بحشرة أُ نْزِ تْزي فان صح قولهُ لا غروَ أن تكون هذه الدويبة من طائفة الحشرات التي اكتشف الباحثون انها تنقل لقاح داء النُوام الى اجسام الآدميين فاني بلغني انه لم تحدث قط اصابة واحدة بين الدواب بهذا الداء في تلك الانحاء

(٢) قوت هؤلاء العباد جلهُ السمك وهم يلتقطون منه شيئاً كثيراً وارضهم هامدة لا نبات فيها

(٣) انظر مقالة « نهر سملكي » كتبها القائمقام وَلْد في دسمبر سنة ١٩٠١

(٤) واسمهُ باللاتينية كوبس دِفسّا

(٥) واسمهُ باللاتينية كوبس كومازي

(٦) لعلهُ السر فيكبرا ريدُنكا وَرْدِي

(٧) يقال ان في هذا الوادي توجد البقر الكفرارية الاستوائية والبقر الكفراوية

الفصل السابع

في نيل فكتوريا

يخرج هذا النهر من بحيرة فكتوريا عنـد جنادل ريبون وفي اسفل تلك الجنادل يتخذ الوجهة الشمالية الغربيـة ويظل في سمتها مسيرة عدة كيلومترات ويكون مسيلهُ بين قائمات من الجروف الشجيرة يختلف ارتفاعها بين خمسين وسبعين متراً وسعة مجراه تختلف بين ثلاثمـائة الى خمسمائة متر مرصّعٌ أديمهُ بصخور نابتة فيه تنساب المياه منسلة من بينها تارة ومارةً عليها طوراً محدثة في سيرها صفقاً من الجنادل بعضها تحت بعض. ومتى صار من البحيرة على مسافة ستة كيلومترات يمر على صخرةٍ مضرَّسةٍ مثل ما في مخرجه فيتساقط ماؤهُ عنها في مهوًى يعرف بجنادل أُون ومن تلك النقطة الى بلدة كاجوجي على اربعة وستين كيلومتراً من جنادل ريبون يكون للنهر في تلك القطعة مسارع ومساقط متتابعة ويكون النهر تحت تلك البلدة رَكوباً صالحاً للملاحة وسيلتهُ مطمئنة منفرشة ينفسح ماؤها مستبحراً تدريجاً حتى يقع في بحيرة شوجا على مائة واثني عشر كيلومتراً عن مخرجهِ (١). وأما بحـيرة شوجا فبطيحة مستطيلة مهشمة الشكل يبلغ ارتفاعها عن سطح البحر الملح بقدر ألف ومائة وستة امتار وهي منتشرة شرقاً بغرب ولها ذراعان ينبسط احدهما في سمت الشمال الغربي والآخر في سمت الجنوب الشرقي وهي واقعة بين الدرجة الاولى والثانية من العرض الشمالي وهاجرتي ٣٢° ١٥َ و٣٣° ٣٠َ شرقي جرينج وينصبُّ اليها من طرفها الجنوبي الشرقي نهر جوجونيو وعلى سمت

النانوسية وهي لا توجد الا في ضفاف السملكي الغربية

(١) قد اقتطفنا صفة بحيرة شوجا معظمهُ من كتاب للرحالة كِرْكِبَتْرِك المنشور في الجريدة الجغرافية سنة ١٨٩٩

الجنوب الى الغرب عن بحر فكتوريا هناك يتصل بها بطيحة أخرى يقال لها بطيحة سنسيوي متقاربة الجنبين وهي غدير مستنقع من نهر سنسيوي يكون طولها زهاء ثمانين كيلومتراً وماؤها منجلب من الجداول والصبابات الناشئة في جنوب بحيرة فكتوريا على تسعة كيلومترات منها . والبحيرة اقصى البقائع الضحلة المسطورة على كثرةٍ في تلك الانحاء الغامرة للجزء الشمالي من قسم بوزوجا ممتدة من حوالي أمرولي الى بنات جبل الجون[1] مساحتها تجوز درجة واحدة مربعة يتصل بها في طرفيها الشرقي والشمالي بطيحة أخرى مستطيلة متقاربة الضفتين[2] وعامة البطائح في تلك المنطقة بها مآجل ومناقع وآجام وسواحلها في مواضع كثيرة منها لا يتناولها البصر لكثافة البردي والعنبج والقصب الثائرة في جوفها الى حدّ انها تجعل الوصول اليها آية في الصعوبة . والبقائع المتقدم ذكرها تذهب على التقريب بين الشرق والغرب على مدى مائتي كيلومتر وينجلب اليها مياه الصّبَب المتحدرة من الجانب الشمالي الغربي لجبل الجون وكذا مياه الإنّي المنسكبة من صغار الآكام المحيطة بضفير بحيرة فكتوريا الشمالي . أما مياه بطيحة شوجا فغالبها رقارق قريبة القاع ربما اختلفت عماقتها بين اربعة وستة امتار والبطيحة من الجهة الشرقية تمد بطولها في مناقع متوالية ولكنها من جهتي الشمال والجنوب تكون أجمة ملتفة الشجر عماده الفربيون[3] ويغشى وجهها طوائف من نبات البردي كأنها فيها جُزُرٌ وكذا رقارقها وجونها غاصة بالخندقوق وقصب الماء . والبلاد الى الجنوب مستفيضة بالعمارة وفي السهول الحافّة بها كثير من الآكام المنفردة أشرفها

---

(١) ان اقطار هذه البحيرة لم يسبرها الروّاد بعدُ حق السبر والخريطة مرسوم فيها بطيحة أخرى معروفة ببطيحة سالسبوري تقع الى الشرق لم تُرَ مرأى العين الا من جبل الجون وذلك على مدًى قصي متباعد

(٢) قاله الرحالة كركبترك

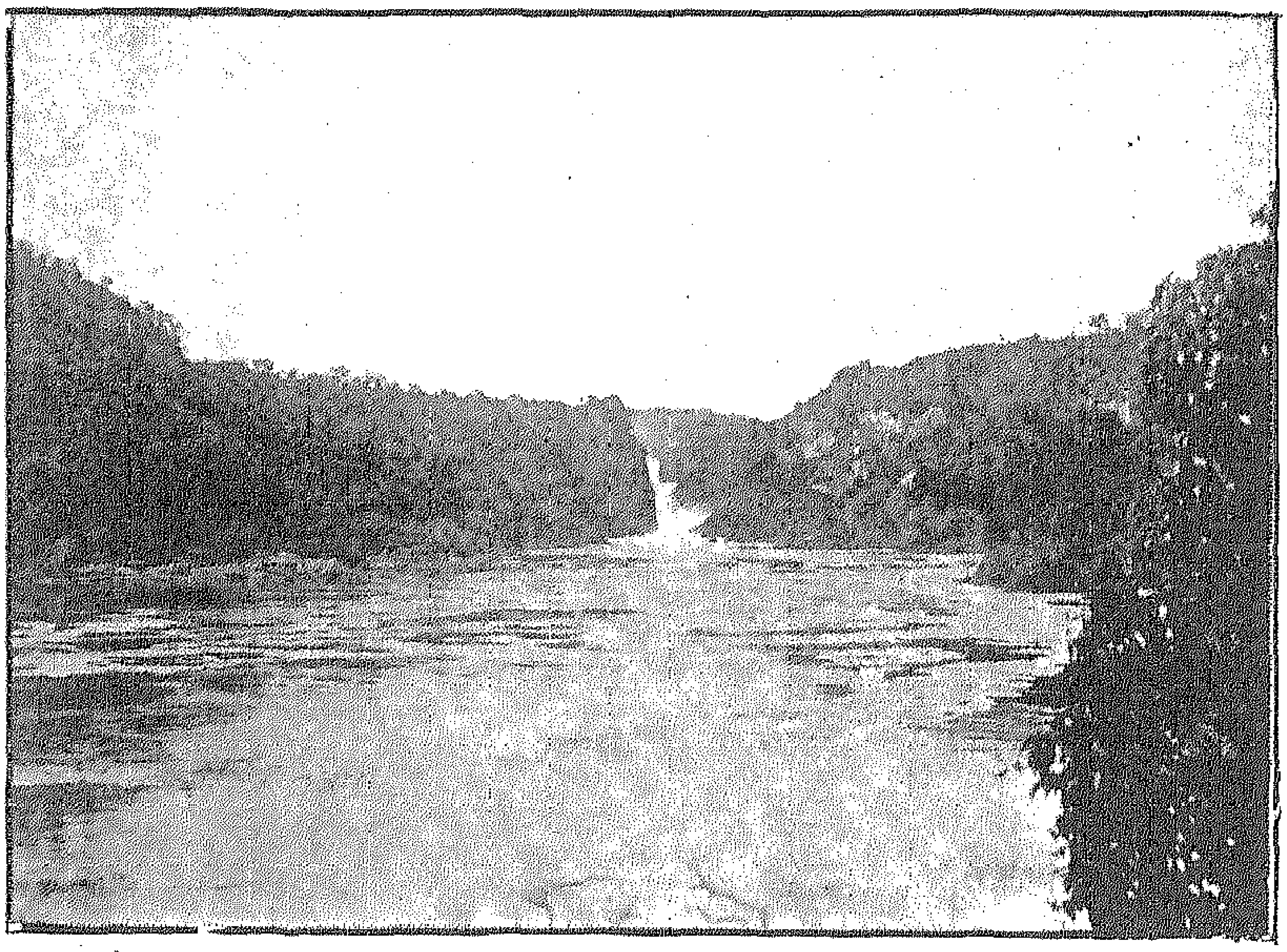
(٣) « « «

حجماً اكمة أوجيرا وهي عن الماء بقدر خمسمائة متر في الارتفاع [١] وأطول طول البطيحة مائة وستة وثلاثون كيلومتر وأوسع سعتها بين جنبيها ستة عشر كيلومتراً . هذا وبحر فكتوريا يمرُّ بالجانب الغربي لتلك البحيرة فيحفُّ بضفيرها مسافة مقدارها ثمانون كيلومتراً ومجراه هناك بيّنٌ ظاهر وعند ملتحمه بالبحيرة ينفسح منبطحاً فيكون هناك غديراً واسعاً ثم يستدير بحضيض روابي بيجي وارتفاعها مائة متر فتكون هي شاطئهُ الشرقي وعند منفذه تقترن بطيحة كوانيا ببطيحة شوجا شمالي روابي ماهوري [٢] وارتفاعها عن البحيرة بقدر ألف ومائة وسبعين متراً ويكون من هذا الغدير بسيط من الماء عظيم تتصعَّد عنهُ ابخرة وله بلامراء شأن أكبر في موازنة المياه ببحر فكتوريا . هذا ولامشاحة في ان هذا البحر تجلب اليه في مسيره مياه كثيرة الى الغاية من الشرق والجنوب على انه في حيّز الاحتمال (كما سنبينهُ فيما بعد) ألاّ يكون في مستدرّ البحر الرامي الى البحيرة اثناء الجفاف والقيظ زيادة تذكر ولو انه يتزايد بالمياه المنصبّةِ من الجداول والانهار الهابطة اليهِ شمالي بحيرة شوجا وعلى ذلك يكون مايزيد في بحر فكتوريا بمياه الممدات كَفاء ما تبخر من هذه البطائح الضحلة الواسعة الاطراف وربما كانت مياه البحر عند مخرجهِ من بحيرة شوجا أقل من المياه الصابة في تلك البحيرة . ويبارح النيل البحيرة في نقطة تبعد عن شلاّلات ريبون بقدر مائة واثنين وتسعين كيلومتراً شمالاً وهناك ينحرف ويسير الى الغرب تواً مسافة اثنين وعشرين كيلومتراً حتى ناحية أمرولي حيث العرض الشمالي ١° و٣٩َ فيكون متوسط سعته هناك بين ثمانمائة وتسعمائة متر وجرف ضفتهِ الغربية في تلك النقطة منخفض حاشيته موشومة بالبرديّ واما جرف ضفتهِ الشرقية فمرتفع تجللهُ حرَجةٌ فيحاء [٣] . وفي مجراهُ كثير من السدود (المساكات) والناحية

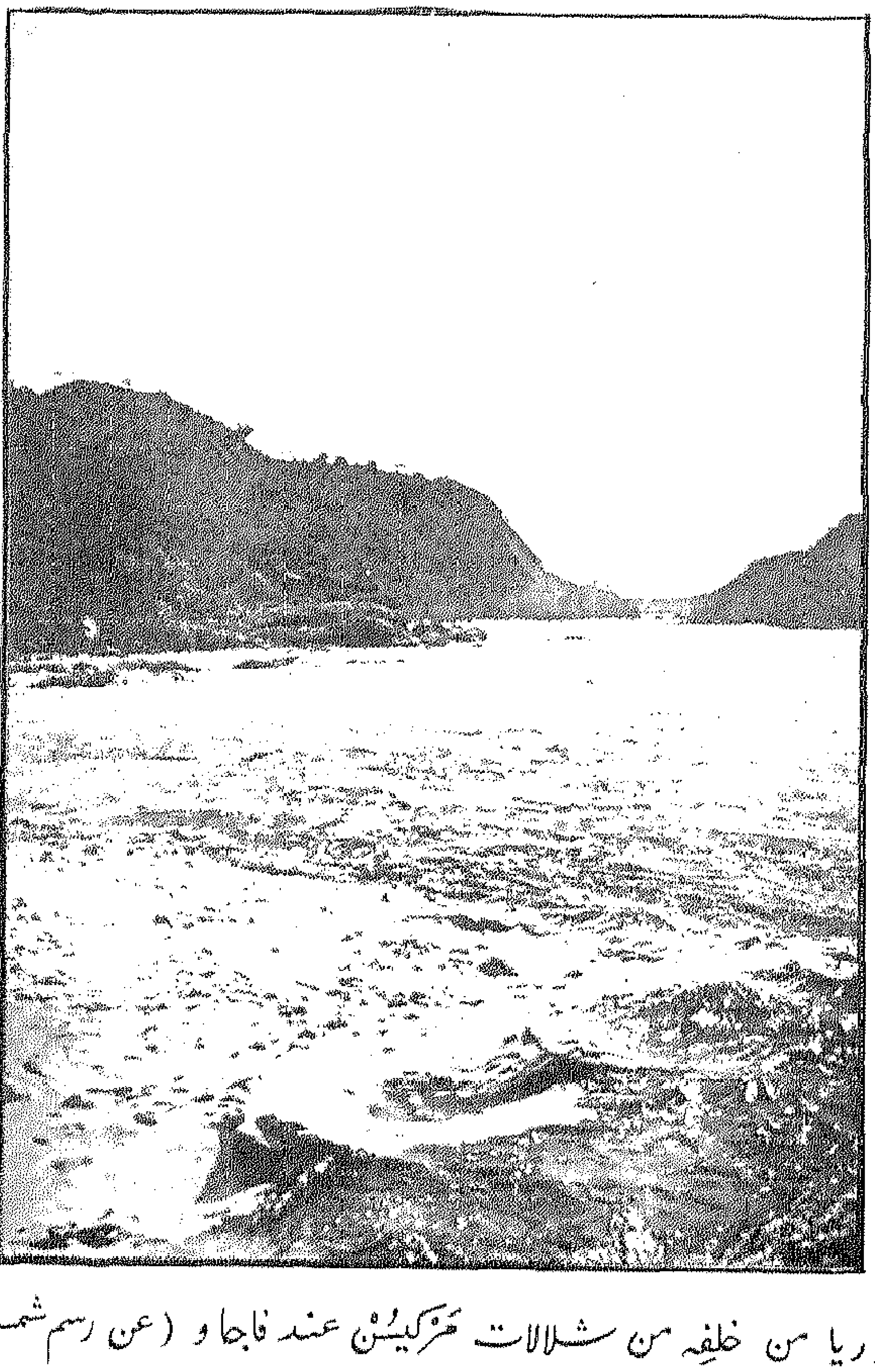
---

(١) و (٢) قاله الرحالة كركبترك

(٣) انظر كتاب « اوغندا والسودان المصري للقس » ولسن سنة ١٨٨٢



شلالات مرتشيسن في بحر فكتوريا من امامه (رسم شمسي للمستر بتشر)



بحر فكتوريا من خلفه من شلالات مرتشيسن عند فاجاو (عن رسم شمسي للمستر بتشر)

المذكورة مُستَوبلة جوّية هواؤها غير موافق وموقع حصن غُردن القديم على الضفير الايمن لنهر كافو ظاهر للعيان وهذا النهر يلتقي بالنيل عند تلك النقطة[١] آتياً من الغرب وهو أهم الانهار الصابة في نيل فكتوريا منبعهُ عند أُنيورو من علايةٍ فيها قلعتا لُوغرْد واجرَنت حيث الطول درجة واحدة والفاصل بين الفرع الذي يسير شرقاً ويصب في النيل والفرع الذي يمر غرباً ويصب في بحيرة البرت متقارب السمة جداً فمخرج نهر موريزي يكون على بعض الكيلومترات عن مخرج نهر كافو. ومسافة طول هذا النهر مائة وعشرون كيلومتراً من مخرجه يذهب في سمت الشمال الغربي ومن ثم تصير وجهته شرقية محضة فيمر على هذا المنوال حتى يقترن بالنيل عند امرولي . ومن مخرجه يسير بانحدار قليل في سهل بسيط ويهيم في مستنقع هناك وسعته تختلف اذ ذاك من بين خمسين الى ستين متراً[٢] وفي نقطة تقاطمهِ بالطريق الواصل هُويما بمنتّبي لا يتجاوز عرضة على ما تبينهُ المستر كريج في شهر مارس من سنة ١٩٠٣ عشرة امتار وقُبيل يقترنُ بالنيل تكاد مياههُ تكون راكدة في ايام الخفاف والقيظ ولكنها في ايام الامطار تطفح وتسيل سيلاً جارفاً فيتعذر حينئذٍ اجتيازه من ضفةٍ الى اخرى . ولهذا النهر ثلاثة مستوردات من الجهة الجنوبية وهي نهر دونجي ونهر لوجوجو ونهر معَنْجه وهذا النهر يخرج من نقطة واقعة الى الشمال عن كَمبالا وكلها يجري في وجهة شماليه غربية[٣]

والى ما بعد مرولي ينعطف بحر فكتوريا الى الشمال انعطافاً يكون على زاوية حادة وبعد مسيره ثمانية وثمانين كيلومتراً عن ذلك البلد (اي على مسافة

---

(١) راجع مذكرة الاستاذ فندلور المطبوعة في المجلة الجغرافية في ابريل سنة ١٨٩٧

(٢) قال بيكر في كتابه المعروف « بالبرنت نيانزا » بصعوبة اجتياز ذلك المستنقع

(٣) راجع كتاب فندلور

ثلاثمائة وكيلومترين من شلالات ريبون) يبلغ محلة فُوَيرا وارتفاعها يُقدَّر بالف وستين متراً عن سطح البحر الملح . واما ضفيره اي ساحلهُ فيما بين مرولي والمحلة المذكورة فمنحطٌّ كثير المناقع والادغال على الجانبين ولكن الايمن منهما اعلى من الايسر وهو موشىً بالاشجار[١] . ويلتقي بالبحر المذكور بين هذين المكانين نهر تيتي منصباً اليه من المغرب وذلك على مقربةٍ من مرولي وهو في ايام الفيض غمرٌ لا يُعبَر وقد يكون في بعض الاحيان ناشفاً لان مسيله صحراء رملية وهو يخرج من آكام كيزوجا على ارتفاع الف وثلاثمائة متر عن سطح البحر الملح ما بين مازندي وماشودي . أقول وقد كانت فويره في ما سبق محلة ذات اهمية ولكنها اليوم صارت قرية كبيرة واقعة على مرتفع غليظ من الارض الى الجانب الغربي للنيل . وعرض النيل هناك خمسمائة متر وماؤه سريع الجرية[٢] . ويتصل به بازاء فويره نهر لنجا آتياً من الشرق[٣] ويلتقي به ايضاً نهر دُرخو على مسافة خمسة عشر كيلومتراً شمالاً قاصداً له من الجهة الشرقية ايضاً[٤] . وليس لايّ منهما اهمية الاَّ في ابان فيضها . وفيما وراء فويره على مسافةٍ قليلة تبطل الملاحة فلا تستطاع لان مياه النيل تنساب مندفعة في شلالات كاروما وذلك في نقطةٍ تكون عن بحيرة فكتوريا على نحو ثلاثمائة وواحد وعشرين كيلومتراً . قال الراحالة السر صموئيل بيكر[٥] ان الشلالات المذكورة طفيفة لا يُعتد بها فهي تتزلق عن حرف من الصخر يعترض النهر من الضفة الواحدة الى

---

(١) راجع كتاب فندلور

(٢) قال العلامة فلكنْ في كتابهِ المعروف « بأغندا والسودان المصري » ان سعة النيل هناك ثمانمائة وخمسون متراً

(٣) يقول فندلور ان العلامة فلكنْ يسمي النهر بنهر كوبولي

(٤) راجع كتاب فندلور

(٥) طالع كتاب « البرت نيانزا » للرحالة بيكر

الاخرى ويكون مسقطهُ عنها بقدر متر واحد وخمسة عشر سنتيمتراً فقط والحرف المذكور واقع في ما وراء النقطة التي ينحرف النيل عندها من الشمال الى الغرب ويلازم تلك الوجهة من عند الشلالات حتى يندغم في بحيرة البرت وتكون سعتهُ عند انحرافه مائة وخمسين متراً ومسيله بين هضبات هاوية يبلغ ارتفاعها خمسين متراً[١]. ومن ثمَّ يسير وعلى جانبيهِ روابٍ مستوعرة كما في مبتدا مجراه في نسيق من الجنادل والمساقط والشلالات وبعد مسيرهِ ثمانية وار بعين كيلومتراً من جنادل كاروما يحتضن جزيرة باتُوان وهي جزيرة لها طولٌ قدره ثمانمائة متر وسعة قدرها مائة وخمسون وسعة النهر هناك تكون من بين مائة وثمانين الى مائتي متر وفيه ما لا يُحصى من الشعاب والصخور والجزُرُ[٢].

قال السر بيكر ان الشلال فيما بين تلك النقطة وكاروما يبلغ طوله اربعة وعشرين متراً والمضايق الى ما وراء جزيرة باتوان المذكورة تزداد حزونةً ووعورةً والبر على كلا الجانبين مكسوٌّ حرَجاتٍ ويزداد الانحدار والمسيل يتضايق حتى يبلغ نقطة تبعد عن مخرجهِ في بحيرة فكتوريا بقدر ثلاثمائة وسبعين كيلومتراً وهناك ينثني انثناء حادًّا الى الشمال الغربي فيسير الى الغرب ايضاً وتمر مياههُ مندفعةً من فوق صخور الشلال المعروف في رواية السر بيكر بشلال مَرْكيصُن[٣] وعرض النهر فوق الشلال توًّا سبعون متراً فقط ولكنهُ يتناقص تدريجاً حتى يبلغ المسقط الحقيقي فتجتاز المياه هناك في مسيلٍ ضيقٍ لا يكاد يبلغ عرضهُ ستة امتار وللمياه هناك ثلاثة مساقط متدرجة. المسقط الاول ثلاثة امتار والثاني متر واحد وسبعون سنتيمتراً وهناك مخرج المياه من ذلك المسيل وهي من ثمَّ تنسكب في مهوى الوادي في انحدار

---

(١) طالع كتاب « البرت نيانزا » للرحالة بيكر

(٢) قاله الرحالة بيكر في كتابه المذكور

(٣) » » » » » » »

يقرب أن يكون اربعين متراً[١] . ومن الرسوم الملحقة بهذا الكتاب يتبين ان هذه المساقط اذا نُظر اليها مواجهة لا يُستدرك بها امرٌ ما عدا ما يستوقف الابصار من شدة اندفاع مياهها فأينما كنت منها على مقربةٍ لا تقف تمام الوقوف على ما لهويّها من الاثر في النفس . وأصح ما قيل في صفة هذه المسافط ورد في كتاب للمستر ستيورت بِلتُن نشرته احدى المجلات العلمية[٢] وفيه ذِكر ما للماء هنالك من الدويّ المتواتر وبيّنَ كيفية حصول ذلك بالحاجز المعترض في قاع المسيل في اسفل النقطة التي ينتهي عندها الماء الواصل بين المسقط الثاني والمسقط الثالث قال المستر بُلتُن فيصادم الماء ذلك الحاجز فيرتدّ متراجعاً وله فورة هائلة مزبدة فيحتقن الماء الذي فوقهُ وهو بين قائماتٍ من الصخر فيندفع بحكم الطبيعة الى ان يتخذ منفذاً لاستفراغهِ فيندفق على المسقط الذي تحتهُ ويتبعهُ على الاثر الماء الفائر المزبد الذي يكون الحاجز قد صدّه على ما تقدم . واذا استشرفتهُ من قُبُلٍ كان لك منه بحرٌ من الماء عجّاج يترامى ماؤه عن شفير شاهق الى حضيض الغدير ويتلوهُ على الفور هولٌ من الامواج القاصفة بين كل موجةٍ وأختها فترة من السكون . وقد قيس المضيق الذي تندفع فيه مياهُ النيل قُبَيلَ مسقطهِ الاخير فلم تكن سعتهُ سوى خمسة امتار وخمسة واربعين سنتيمتراً . هذا وفي ذروة المسقط من علوٍ علاية حجرية قد تآكلت ارضها فكانت فيها صدوع وخروق غائرة يظهر من حالها ان مياه النهر كانت مرة تمرّ من فوقها . وقائمات الصخر هناك يبلغ ارتفاعها نحواً من سبعين متراً وهي مستفيضة خضرةً نضرة مبتلّة ابداً برشاش ينتشر في السماء فيحدث به قوس قُزَح . ويقول المستر بلتن ايضاً ان مادة هذه المساقط من الطلق البراق البركاني

---

(١) قاله الرحالة بيكر في كتابه المعروف بالبرت نِيَنزا . واعلم ان المسقط الثالث ليس بعمودي الى التمام

(٢) انظر مجلة تنشر (الكائنات)

والطلق الابيض وحجر الصفائح والصوّان[١]

هذا والى ما وراء جنادل مركيصُن هناك بلدة فاجاو وفي تلك النقطة معدية كانت القوافل السائرة من أُغندا تعبر النيل بها . ولما كان فيه هناك دردورٌ مزدوج كان في ازدواجهِ مصلحة للبحارين في اجتيازه بقواربهم الى الجانب الآخر توًّا بغير التواء او تعريج . وسعتهُ هناك لا تجاوز ثمانين متراً[٢] .

ولا ريب في ان العبور من تلك النقطة يكون محفوفاً ببعض الخطر لوجود التمساح على كثرةٍ في نواحيها وهو مخلوقات تراها مرأى العين جماعات روابض على الصخور تحت المساقط . واذا صار المسافر عن بلدة فاجاو على عدة كيلومترات كان النهر ينعطف مستديراً محفوفاً من كلا جانبيهِ بجروف رفيعة مستفيضة شجراً ويبلغ ارتفاع تلك الجروف من بين مائةٍ سبعين الى ثمانين متراً ومسيلهُ كثير التلافيف وربما حدثت في المنعرجات بسائط من الارض . وفي عامتهِ يكون جانبهُ الايمن اي الشمالي أعلى من الجانب الايسر ومجراه مخلَّصٌ لا حائل يصد جريتهُ وتختلف سعتهُ بين ثلاثة واربعة امتار ومعدل متوسطات سرعتهِ يجاوز ثمانين سنتيمتراً في الثانية[٣] واسفل عن تلك البلدة بمسيرة تسعة عشر كيلومتراً قيس تصرف النهر في العشرين من شهر مارس سنة ١٩٠٣ فكانت سعة مجراه هناك مائتين وتسعة وثمانين متراً وغورهُ يتزايد بين مترين واربعة امتار ومتوسط السرعة تختلف من بين خمسمائة وثلاثة عشر الى ثمانمائة وخمسة وستين مليمتراً في الثانية ومنطلقهُ يكون خمسمائة وسبعة وسبعين متراً مربعاً في الثانية فهو يزيد على تصرفه عند جنادل ريبون

---

(١) انظر مجلة « نيتشر » (الكائنات)

(٢) « « « ١٩ يونيو سنة ١٩٠٢

(٣) وهي تتناقص كلما تدانى النهر من خور مصبهِ

قبل ذلك بشهرين بقدر تسعة وعشرين متراً مربعاً[١] وفي النقطة التي استخرج تصرفه عندها يكون جانبهُ الايمن اي الشمالي عمودياً ارتفاعهُ عن سطح الماء بقدر سبعين سنتيمتراً واما الجانب الايسر فيميل بالتدريج ويقوم فيهِ نبات البردي في مستطيل تختلف سعتهُ بين مائة ومائتي متر وعلى الاشجار هناك آثار تدل على ان معظم مدّهِ في تلك النقطة لم يتجاوز في عدة سنين متوالية متراً واحداً عن منسوب شهر مارس سنة ١٩٠٣ . اذاً يكون مساحة قطاع الغيض قرابة الف ومائتي متر مربع فاذا اتخذنا لذلك السرعة المتوسطة وقدرها سبعون سنتيمتراً في الثانية كان التصرف ثمانمائة واربعين متراً مكعباً في الثانية ولا خفاء ان سرعة الماء في ايام الفيض اعظم منها كثيراً في ايام الجفاف وربما بلغ تصرف النيل الف مترٍ مكعب بتمامها في الثانية[٢] . هذا والنهر الى ما وراء هذه البقعة قلما يوجد منحاشاً تمام الانحياش في مسيل واحد فانهُ ينشعب منهُ ترعٌ تسيل ذات اليمين وذات اليسار محدثةً بذلك جزيّرات وعند تداني النهر من مرماهُ وتقاربه من دلتائهِ (رُكمتهِ) تترامى تلك الترع الى بحيرة البرت تواً ويكون مذهبهُ هناك منحرفاً يسيراً في سمت الشمال الغربي عامة واذا بارحت بلدة فاجاو نزولاً وصرت منها على خمسة وعشرين كيلومتراً ترى جروفهُ قد انحطت كثيراً ومستطيل الآجام قد انفسح مستعرضاً على كلا جانبيهِ وفي عامةً تلك المسافة لا شيء اجمل من مجراه فهو يخترق غياضاً

---

(١) بلغ هذا المنطلَق في الثاني والعشرين من يناير سنة ١٩٠٣ خمسمائة وثمانية واربعين متراً مربعاً في الثانية وهذا سنبين اسبابهُ في فصل منطلق النهر

(٢) قد استخرج المستر كريج (مهندس في ادارة عموم المساحة) من هذا التصرف جدولاً من المنطلقات (انظر الملحق الرابع من هذا الكتاب) وجعل جموم مياه النهر ايام المد متراً واحداً فكانت المنطلقات الفاً وخمسة امتار مكعبة في الثانية وهي ازيد من معظم المنطلق عند جنادل ريبون بثلاثمائة وخمسة وخمسين متراً مكعباً في الثانية

معجبةً بهيجة المرأى يزيدها تلوين الاوراق والوان الماء جمالاً على جمال ٠ وجرفهُ الايسر مشحون بملتف الشجر يبلغ ارتفاعه سبعة امتار وعليه عمارة كثيرة من الاكواخ ٠ وبعض الزوارق السابحة في اقطار ضفافهِ ينزع اناسي تلك الجهات الى اقلاعها عن الابصار كلما رأوا مركباً غريباً مقبلاً عليهم ٠ اما جرفهُ الايمن فأحطّ ويكون صعيد الارض عن النهر على كيلومتر او كيلومتر ونصف وعلى جروف تلك الآكام يزكو شجر الموز شاباً في تضاعيف نبات العنبج والبردي[١] ومتوسط سعة النهر هناك زهاء مائة وثمانين متراً لكن يتفجر من كلا جنبيهِ فيوض ومسايل كثيرة واما ابعد الغور فيختلف بين ثلاثة واربعة امتار وعلى مسافةٍ منهُ في وجهة الشمال علاية مرداء تذهب من سفح العقبة الشرقية الى سواحل بحيرة البرت وهي تتحدَّر بميل من الروابي الى ان تفضي الى البحيرة واديها عشيبٌ على كثرةٍ واذا اتيت على ثلاثة كيلومترات من تلك البحيرة يكون هناك ارتفاعها عن سطح الماء سبعين متراً ومتى صرت الى ارض هي عن بلدة فاجاو بقدر ثلاثين كيلومتراً فانت في بدء رقارق النهر وقلما يتجاوز غورهُ هناك متراً ونصفاً او متراً وخمسة وسبعين سنتيمتراً وفي مجراه مساكات اى سدود جمة قائمة في جوفهِ كالجزر وهي تحوش ماءهُ فيطغي على جانبيهِ محدثاً في براحهما بطائح وآجام واسعة الاقطار وصعيد الارض يتباعد ذات اليمين وذات اليسار[٢] ٠ وهناك قلما يتجاوز ارتفاع جرُف النهر عن الماء متراً وربعاً وهو غاص بمشتبك

---

(١) ان عنبج نيل فكتوريا هو اضخم واكثف ما في عامة نهر النيل من هذا الشجر فبعض ارومهِ اي اجذاعهِ يبلغ قطره ثلاثين سنتيمتراً وعلو الشجرة الواحدة منها من ثمانية الى عشرة امتار

(٢) والى ما وراء ذلك يصير الى خمسة امتار لكن ذلك غير قياسي فهو محلّي فقط لا يلبث ان يعود فينقص الى مترين ونصف متر

النبات المتعرش شبهتهُ ببساط من المخمل الازرق الصافي ومن هذا النبات زهرة الارجوان رائقة الجمال . ثم ان هذه الجزر وتلك الفيوض والمسايل تتكاثر متزايدة . ومن غريب ما رأيناه هناك مصائد السمك وهي عجيبة الشكل يلقون بها في مآخذ المسايل المذكورة وصفتها سلال من خوص مستديرة مقببة سائبة القعر سعة الواحدة منها متران وطولها يختلف بين مترين وربع ومترين ونصف ويكون موقفها في المأخذ على شكل نصف دائرة موجهاً قعرها الى الخلف والصيادون يسوقون السمك اليها فيرتزقون به . هذا وفي اجواف النهر هناك ما لا يحصيه عدٌّ من فرس المـاء . واذا صرت من البحيرة على اربعمائة كيلومتر هنـاك يكون للنهر دلتاء أي ركمة وهو يخترق مجمعاً من المساكات يعلوها نبات البردي والقصب ولهُ هناك شُعَبٌ متعددة ترمي الى البحيرة من كلا طرفيها والى يسارك نجاد الارض بينها وبين النهر مسيرة نحو كيلومترين والى يمينك مناقع تمد بطولها الى أمدٍ بعيدٍ وكلما تقارب النهر من البحيرة قلّت جريتهُ حتى انك تراه في مسافةٍ منه قبل مرماه الى البحيرة كأن لا جرية له ولا تحسب ماءهُ الا راكداً مستقرًّا في حين ان مجراه لحد الحاجز قويم على مخرتٍ واحد ليس فيه الا تعاريج هيّنة . هذا ومتى صار عن بحيرة البرت على كيلومتر واحد يسارع غورهُ الى التناقص وترى في البحيرة منه حجاباً مستعرضاً داخلاً فيها . ومن المستصعبات ان يرى المرء الى اجتياز ذلك الحجاز سبيلاً . ففي اكثر المواضع لا يكاد يكون غاطسهُ اي غوره ثلاثين سنتيمتراً وما بلغ ستين سنتيمتراً الا في موضع واحد فقط . واصعب من ذلك استجلاء مخرجهِ والاستدلال عليه وانت راكب متن البحيرة فجُلُّ ما يتراءى لعينيك ان هو الاّ مجارٍ لا حصر لهـا ولا عدّ تتخلّبُ من تضاعيف نبات القصب فان لم تستعن بمرشد يتعذر عليك ان تصيب مجرًى يتيسر لك الدخول منهُ في النهر . ويكون مسافة ما بين مخرجهِ من ضفة بحيرة فكتوريا ومصبهِ

في بحيرة البرت اربعمائة وثمانية كيلومترات اما رُكنتهُ فاشبه بروحة تكون سعتها عند رأسهِ زهاء سبعة كيلومترات وكله غاص بسامق المنبج ومتشابك البردي ويكون الرُقارق في البحيرة ممتدًا في مدى عدة كيلومترات ويعرف هذا الموضع بماجُنجو تسمية له باسم المحلة القديمة والحصن اللذين كانا على الجانب الايسر للنهر عند تفريغهِ في البحيرة وقد حفَتهما المياه في زمن بعيد العهد فاتت عليهما . واذا تطلعت الى النهر في بعض المسافة منهُ في إدبارته قُبيل ان يصب الى البحيرة قامت في الخاطر منك مشاهد عجيبة ولا سيما حين مغيب الشمس . ثم تحوَّلْ الى الغرب الى ما وراء بحيرة البرت تَرَ في اديم السماء جبالاً متشامخة يتسامى بعضها فوق بعض تكون بمرأى العين قناناً متناسقة غريبة المنظر مختلطة الهيئات والاشكال . ثم اعدلْ الى الشمال تستجلِ مرتفعاتٍ من الارض نجاداً قصيُّها يتداخل ظليلهُ بغمام العشيّ البنفسجيّ . والآكام في اثناء تواري الشمس يبعث ادناها الى العين بلون ارجوانيّ مُشبَعٍ في حين ان عُلياها تختال عجباً بورديتها . ناهيك ما ينعكس عن نسيج الماء من زواهر الوان الجو . ويحيط بمستوسع النهر على حفافيه سافٌ من البردي ذي الحواشي زيتونية الطيف . والى ما وراء هذا وذاك تنسطح البحيرة بجلالها وفي الماء منها ظلال الجبال القصوى . واذا صارت الشمس الى الاحتجاب في اطواء الجبال ترى سماء الغرب يتبدل لونها الوردي بما يشبه اللهَب وبجانبهِ الآكام حليتها زرقاء ولا زرقة النيلة ألاَ انَّ في هذا التباين والتباعد في الالوان العجبَ العجاب

الفصل الثامن

في بحيرة البرت (١)

اكتشف هذه البحيرة الرحالة السر صمويل باكر في سنة ١٨٦٤ وهي تقع بين درجة وتسع دقائق ودرجتين وسبع عشرة دقيقة من العرض الشمالي وتندرج فيما بين ثلاثين درجة وخمس وثلاثين دقيقة وإحدى وثلاثين درجة وثلاثين دقيقة من خطوط الطول شرقي جرينج (٢). شكلها يقرب ان يكون هليلجياً طرفها الشمالي اكثر استدقاقاً من طرفها الجنوبي. عامة ضجعتها شمالية بانحراف الى الشرق. صفتها تختلف اختلافاً كلياً عن صفة بحيرتي البرت ادورد وفكتوريا مستطيلة قليلة الفساحة يحيق بها في كلا جنبيها من الشرق والغرب هضبات شاهقة تكاد تحف بضفافها . اما اقصى طولها فنحو مائة وستين كيلومتراً وسعتها بين الضفتين تختلف بين ثلاثين وخمسة واربعين كيلومتراً (٣). وقد تطلّعها عقيب اكتشافها كثيرٌ من الروّاد (٤) وركب ظهرها جسّي باشا وميسُنْ بك وطافا بها مستديرين ووضعا في اوضاعها وابعادها رسوماً نظرية أولية غير انها لم يوضع لها الى الآن خريطة مساحة أصولية . ويقع في طرفها الجنوبي مناقع واسعة الاقطار. والى الشمال ترى الجبال المتاخمة وقد تجافت متناحيةً عن البحيرة من كلا شفتيها أمداً يذكر . وما خلا هذا

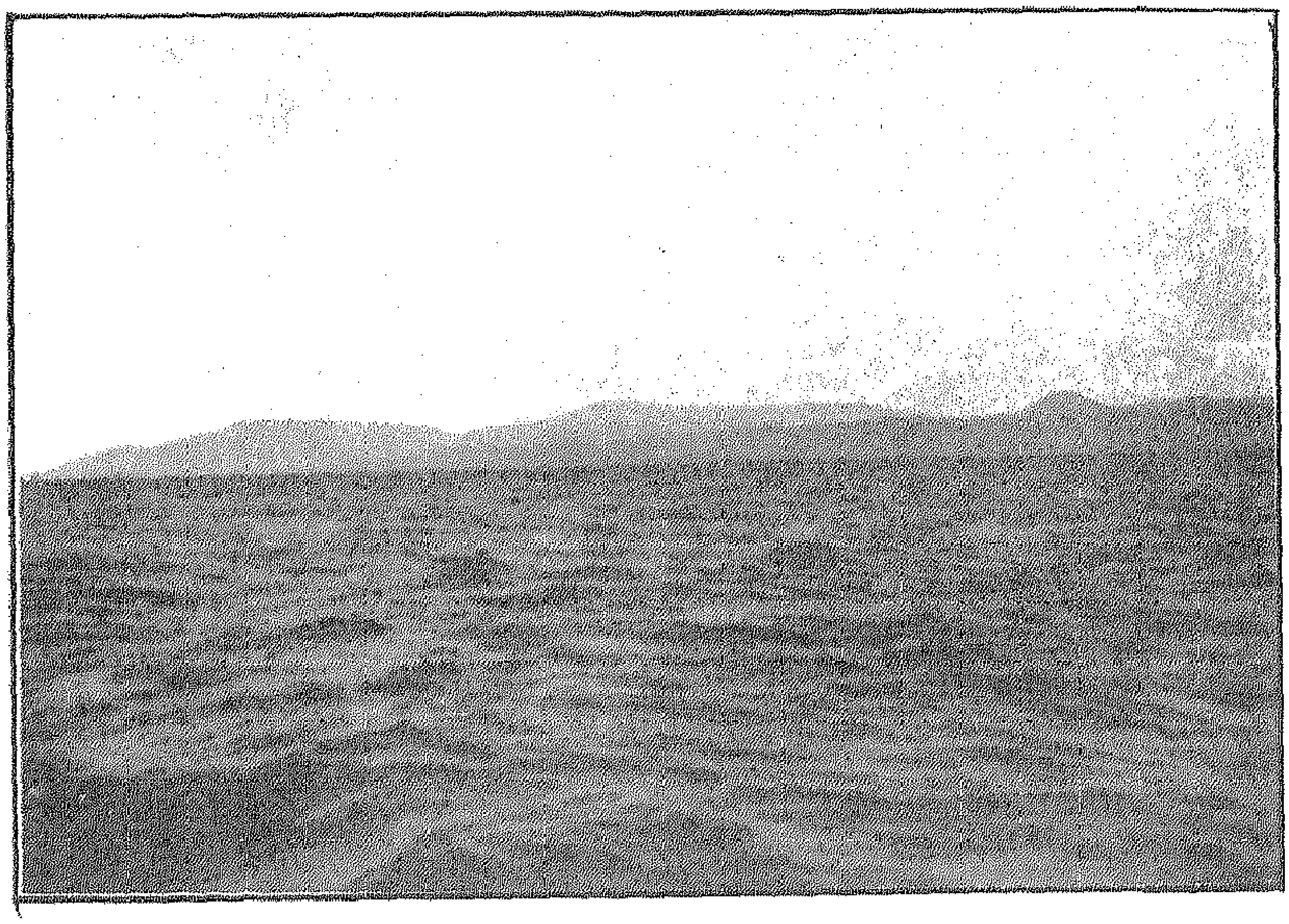
---

(١) وتعرف عند اناسي ذلك الاقليم ببحيرة موتنزيجي او لونزيجي ومعناه ميّت الجراد

(٢) أُخذ العرض والطول عن احدث الخرائط عهداً

(٣) رواية الرحالة دومُرتُن ان طولها مئتا كيلومتر وعرضها خمسون ولكن الاستقصاءات التي عقبت روايته يؤخذ منها ان تقديره يتجاوز حد الصحيح فانهُ قد اتضح ان عرضها قبالة كيبيرو خمسة واربعون كيلومتراً فقط وهو معظم سعتها

(٤) اشهر هؤلاء جسي وامين واستلمن وأستنلي وجيفصُن وفلكن وجروجن



ضفة بحيرة البرت الغربية

ضفة بحيرة البرت الشرقية

التجافي فان ساحلها متضايق حتى لقد يلاحف ماؤها في مواقع منه اسافل تلك الهضاب . هذا وعماد ما يرمي الى هذه البحيرة من الانهار انما هو نهر سملكي فهو ينقذف اليها من طرفها الجنوبي حاملاً اليها ما فاض من بحيرة البرت ادورد وما يحلب اليهِ من سيول جبال الرونزوري وما يتلقاه من مياه كثير من الآكام الشرقية الكبرى التي تكون في تلك الانحاء حداً لمقاطعة الكنغو الحرة . ذلك فضلاً عما يفيض اليها من العيون الجارية من المغرب والمشرق[١] . وعامة هذه المسايل تجرى في عقبات وعرة محدثةً في سيرها شلالاتٍ تارةً ومساقط طوراً يكون بعضها عظيم الهويّ كبير المقدار . ويدخل البحيرة من طرفها الشمالي نيل فكتوريا والعرض الشمالي هناك درجتان وسبع عشرة دقيقة . هذا والمتعارَف عندهم أن منتهى البحيرة هو مبتدأ بحر الجبل لكن الصحيح ان البحيرة تذهب بطولها شمالاً امداً بعيداً وتتضايق حتى تصير مجرًى من الماء ينفجر منهـا ويُطلَق عليه اسم بحر الجبل وهو المخرج الفَرد لهذه البحيرة . اما مضاجع السيل المفضي اليها (ومنها وادي نهر سملكي) فتبلغ مساحتها زهاء اثنين وثلاثين كيلومتراً مربعاً وارتفاع البحيرة عن سطح البحر الملح مقدر بستمائة وثمانين متراً[٢] وعماقتها في اواسطها لم يسبق سبرُها[٣] لكنهُ من شاطئها على الجانبين الى مدًى بعيد

(١) المسايل الشرقية تنصرف اليها مياه علاية أنيورو الرفيعة الواقعة بين نيل فكتوريا وبحيرة البرت ويكون لبعضها (مثل أمزيزي وآنجوسي) اهمية كبرى . واما مطارح السيل على الجهة الغربية فقليلة السعة الى الغاية ومنحدرها مزاحم للبحيرة . ولما كان صبب الجبال الفواصل حادًّا حتى لقد تشبّه أسنمتها بحد السكين كان لا بدّ من ان تكون مياه هذه المسايل قريبة الجرية وهي في الواقع سيول لا نهيرات جارية مستديمة السيلة

(٢) وعلى ذلك اكثر الباحثين

(٣) ما ذلك الاّ لخشونة ظهر البحيرة وشدة العواصف فالريح تثور فيها بغتةً على

في يمها قلما يتجاوز عشرة او اثني عشر كيلومتراً[1] قاعها طبقة غليظة رَخفةُ الطينة لزجتها اجترفتها مياه نهر سملكي وممدات الجداول التي تقع فيه على كلا جنبيهِ . وقد تكونت في البحيرة عند مصب نيل فكتوريا فيها دَلتاء اي ركمة كبرى تمتد في جوفها الى مدًى بعيد . اما اقطار الطرف الجنوبي للبحيرة فمناقع فيها منابت البردي والمنبج يبلغ مسطح اقطارها مئين من الكيلومترات المربعة ومصب نهر سملكي كَنين متوارٍ بكايتهِ عن الابصار تحجبهُ اجمة عشبية هو يخترقها والغور عند الشاطئ قريب قد لا يجوز متراً واحداً وربما كان في العموم اقلَّ من ذلك بكثير . وفي ضفاف الشط الغربي تصادف بعض الجزيرات وان شئت قلت ضحاضح او رقارق من البحيرة قد ارتفع قاعها على ممر الايام حتى نشز منه، وما زالت على ذلك حتى اتصلت شيئاً فشيئاً بالبر[2] . وماء البحيرة في بعض المسافة عن ضفافها عامتهُ نقيٌّ صافٍ لكنه زعاق أُجاج كريه المذاق وأما في اواسطها فهو عذب زلال وتربة المرتفعات القُربى يداخلها شيءٌ كثير من الأَملاح وفي كيبيرو[3] على الضفير الشرقي ملاحات واسعة يرتفع منها شيءٌ كثير من الملح يُتعامل به بالمتاجر . وفيهِ ايضاً عيون كبريتية حارة وكذا في الساحل الغربي . اما لون مائها فأخضر قاتم وهو في نصفها الجنوبي صافٍ ولا صفاء البلُّور ونصفها الشمالي لا سيما ما كان منه الى الضفة الشرقية يعلوه غشاءٌ ثخين القوام اخضر اللون وهو الطحلبُ المائي . فاذا كان الماء راكداً

غير انتظار حتى يخشى على المراكب من شرها اذا هي حاولت العبور من ضفتها الشرقية الى الغربية ولذلك قلما ترى الملاحين يوغلون فيها متباعدين عن شاطئها و بأنفسهم يجازفون

(١) اقصى الاسبار المعروفة عن ساحلها الغربي قد نُقلت عن امين باشا وهي ستة عشر او سبعة عشر متراً

(٢) اطَّلع الرحالة جسّي جزيراتٍ في جانب البحيرة الشرقي وما لبثت هذه الجزيرات أن اتصلت بالبر فأصبحت اليوم جزءاً من قادمة الساحل

(٣) عرضها الشمالي درجة واحدى وار بعون دقيقة

ساكناً فيكون منظر سطح الغثاء كالمرمر المخطط منظر غريب مدهش[١]

هذا ومشاهد البحيرة في مواقع منها طُرفة في البهاء والجمال . فالجبال الغربية[٢] شكلها مختلط غير نظيم ولهـا قنانٌ محددة الرؤوس ميولها وعرة ذات اخوار أخاديدها عميقة ويرى الرائد في تلك الانحاء ثلاثة سطور من آكام مرصوصة متراكمة بعضها وراء بعض وفناء الارض في مقدمتها مكسوٌّ بمشتبك الشجر واذا تحولت الى الجهة الشرقية ترى الهضاب تتصاعد تصاعداً حادّاً بعض مئين من الامتار عن سطح البحيرة حتى تلحق بعلاية أُنيورو ويغلب فيها ان تكون غزيرة الخضرة واذا استقبلتها وانت في صقع البحيرة فهي طباقٌ متناسقات من اشراف المرتفعات يتخلل مجموعها في فترات مكاسر تكون مضايق وعرة تنفجر اليها مياه الانهر مندفعةً في شلالاتٍ يرتفع من انحدارها فيها زَبد متراكب ناصع البياض وهذه المضايق كثيرة الادغال وهي مَجال لأسراب الفيلة وهي من الكثرة بحيث لا يحصيها انسان تسير فيها ذهاباً الى البحيرة واياباً منها وتطوّف في عامة اقطار المنطقة على كلا الجانبين . والى شمالي كيبيرو في سمت الغرب تتباعد الهضاب عن البحيرة ويكون ما بينهما براح مسطوح من الارض يقارب نقطة اجتماع النيل بالبحيرة ويكون عرضهُ زهاء اربعين كيلومتراً . ولم نرَ للنهر في البحيرة في شهر مارس سنة ١٩٠٣ جرية بينـةً ولم نتبين له سيلة ايضاً في شمالي مجمعهِ فالمياه هناك راكدة في مسافةٍ يبلغ طولها عدة كيلومترات . ولـما أن تدانت ضفتا البحيرة هناك وتضايق طبق الماء بينهما تضايقاً كلياً حينئذٍ ادرك البصر نهراً منبثقاً منها ذاهباً في سمت

---

(١) أحضرت عينية هذا الماء في سنة ١٩٠٣ وبُعث بها الى بلاد الانجليز طلباً للتحليل ويوم أنا أكتب هذا لم تكن نتيجة التحليل قد بلغتني

(٢) أطلق امين باشا على هذه الجبال اسم جبـال لوري لان اقطار غربي البحيرة آهلة بقبيلة لوري

الشمال[١] . وها انا ذاكر بأكثر بيان ما لسواحل البحيرة من الخواص والخصال العامة[٢] فأقول :

اذا اخذتَ من الطرف الجنوبي للبحيرة واطردت شاطئها الغربي يكون البر هناك بسائط مستوية من الارض واسعة الارجاء تمتدُّ بفساحتها مسافة تختلف بين كيلومترين وثلاثة كيلومترات عن البحيرة ويتاخم هذه البسائط جبال شامخة وعرة يتفاوت ارتفاعها عن سطح البحيرة من بين سبعمائة الى ثمانمائة متر وفي تضاعيفها كسور وفجوات متباعدة هي فسيحة المنفجر تتصل بالساحل ولكل منها في بطنهِ مسيل تترامى مياههُ في مساقط هي من الجلال والجمال بمكان[٣] . وفي هذا الموقع من البحيرة رأس نِيَمْسَسّي أي قادمتهُ وكان مرةً جزيرةً منعزلة عن البر يفصلها عنه مضيق من الماء[٤] . ويزول السهل عند كاناما على مسيرة ثمانية واربعين كيلومتراً من الطرف الجنوبي الغربي للبحيرة لِما ان الجبل ينعطف انعطافاً كلياً الى الشرق توًّا متنازلاً الى البحيرة فيكون منه هناك مرتفَعٌ عظيم . والمنظر من تلك النقطة خشن غليظ جدًّا فان الآكام تذهب في الجو كالعماد فيكون ارتفاعها ثمانمائة متر وتقوم في يمّ البحيرة هدفات عظيمة من الصخور ينطح الماء هامَها نطحاً فيحدث هديراً كالرعود

---

(١) قال فِلكِنْ في كتابهِ « أغندا والسودان المصري » المطبوع في مدينة لندرا سنة ١٨٨٢ انه رأى للبحيرة في دسمبر سنة ١٨٧٨ عند مصب نيل فكتوريا فيها تيارين يجري احدهما الى الشمال صَوب بحر الجبل والآخر يمر في سمت الجنوب الغربي وكلا التيارين في شخص البحيرة

(٢) اخذنا خواص ساحلي البحيرة الشرقي والغربي عن رواياتٍ لعدة عبّارين وروّاد

(٣) كتاب « امين باشا في اواسط افريقيا » لفلكن المطبوع في مدينة لندرا سنة ١٨٨٨

(٤) الكتاب المذكور

القواصف اذ ينفرط عقده متناثراً في السماء[١] رشاشاً. وعامة هذه الفجوات في تلك الصخور بطونها محشوكة بالاشجار والادغال وفي مسايلها شلالاتٌ ينساح عنها ماءٌ قَراحٌ يتهافت في البحيرة منـدفعاً فيها مئاتٍ من الاقدام واكثرها يُحدث في تلك البحيرة ركة ربما بلغت مساحتها خمسة افدنة[٢] .
ولقد دلت الاسبار على ان غور ماء البحيرة هناك يتقلب فيما بين خمسة امتار الى سبعة عشر متراً لكنهُ عند البر قريب للغاية . واما قاع البحيرة فن حماءٍ أي رَدَغة من طين اسود[٣] . واذا كنت على مائة كيلومتر من الطرف الجنوبي للبحيرة فأنت في بلدة مَهاجي المعروفة بإِمسوَى على درجة واحدة واثنتين وخمسين دقيقة من العرض الشمالي هنـاك تعود الهضاب فتفارق البحيرة فيكون من ذلك مَرج واسع الاقطار يبتدئ من ضفة البحيرة وتبلغ مساحتهُ قرابة خمسة آلاف فدان من الارض[٤] ويحيق به من جميع جهاتهِ جبال مدرّجة شاهقة مقوّسة محدودبة أسماها جبل نِيدِيَا ارتفاعها نحوٌ من ثمانمائة متر[٥] وهناك محلة امين باشا وقد أُقيم حصنها في صَرحة اكمة في أواسط المرج . روى جفصن في ابريل من سنة ١٨٨٨ ان المرج محشوٌ عمارةً وهو آهل بالخلق الكثير . ولقد كانت بلدة مهاجي فيما سبق اشرف محلّةٍ على الساحل الغربي للبحيرة وكان يقيم بها جندُ حامية الكنغو الحرة[٦] . وتربة المرج في تلك البلدة لينة ابليزية مَكرُمة للنبات تذهب من البحيرة الى مدى يقدَّر بثلاثة

---

(١) كتاب «امين باشا في اواسط افريقيا» لفلكن المطبوع في لندرا سنة ١٨٨٨

(٢) الكتاب المذكور

(٣) كتاب «امين باشا» لفلكن . وهناك عيون حارة تكون في اسافل تلك الهضاب

(٤) كتاب جفصن

(٥) كتاب فلكن

(٦) يقال ان بلدة مَهاجي قد هجرها أناسيها لوخامة مرتعها وو بال هوائها على الابدان وعمّروا لهم محلةً أخرى في موقع اكثر وُغولاً في البر

كيلومترات عنها وسقايتها على جدول يأخذ ماءهُ من وادٍ مندرج بين الهضاب التي حولها والآكام الى شمالي مهاجي تكون بازاء البحيرة ويتخلل سيرها بسائط من الارض الى حد الكيلومتر التاسع والعشرين وهناك أنف ضخم من جبلٍ يحفُّ بضفة الماء . ثم سرنا مطيفين بذلك الانف مسافة ستة عشر كيلومتراً فخرجنا الى تُنجوري (وهي مَهاجي الصغرى[١]) تقع من جانب البحيرة الجنوبي على مائة وستة واربعين كيلومتراً ومن جنوبي النقطة الواقعة على الشاطئ الغربي قُبالة مصب النيل في بحيرة البرت عند ماجُنْجو وهي بلدة قائمة في شبه جزيرةٍ كانت مرةً جزيرةً وبينها و بين البر اليوم مضيق مستطيل بسيط من الرمال ويندرج فيما بين هذا المضيق والشاطئ كثير من الغدران قريبة الغور . وكانت البلدة محلّة غُرْدُن القديمة

واذا تنظَّرت الجبال من ذلك الموضع مستقبلاً الشمال تراها تنحرف فوراً عن مذهبها فيتأتى من انحرافها فضاء فسيح يقع حذاء نهر النيل . وليس نزول البر على الضفير الغربي بسَهل الا عند مهاجي وفي موقع آخر أو موقعين فيه . وأذكر ان المستر جروجان تتبع هذا الضفير راجلاً وذكر ما لاقاه من الجهد والعناء هو والحمّالون في الاطافة بالآناف التي لا يحيقها في تلك البقعة عدٌّ ولا احصاء[٢] . وعلى مقربة من البحيرة هناك ترى سلسلة من الروابي تمتد مسامتة لها على محاذاتها يتراوح ارتفاعها من بين مائتين الى ثلاثمائة متر وتلوُ هذه السلسلة سلسلتان أُخريان ارفع منها احداهما تشرف على الاخرى ولهما قنان مستغربة الشكل وكلها توجد فيها الاشجار مشتتة في بطونها على

---

(١) روى جنفصن ان عيوناً كبريتيةً توجد في اصقاع ما بين مَهاجي وتُنْجورو قال ان الماء حرارتهُ مفرطة لا يطيقها اللمس ولونها في مضاجعها اصفر زاهر

(٢) كتاب « شقة ما بين الرأس والقاهرة » للمستر المذكور مطبوع في مدينة لندرا سنة ١٩٠٠

قلةٍ وهي زَعراء قليـلة النبات[١] . هذا وجبال الطرف الجنوبي للبحيرة أسمى بكثير من جبال الطرف الشمالي واذا جاوزتَ مَهاجي تكون هيئة الروابي الغربيةّ في هذه النقطة اكثر انبساطـاً وتسطيحاً منها في جنوبيها وليس في ضفيرها من كلا جانبيها الاّ ما قلّ من الخلجان عمدتها خليج كيبيرو ولكنهُ لا يتداخل كثيراً في البر . اقول والبحيرة يقع منها بقدر نصفها فيما بين عمادين من الحجر الصلد تزهق من منظرهما النفس ملالاً وكلالاً لولا ما فيهما من الرؤوس والانوف المتناسقة التي تبدّل مَلالَتهـا وتغيرّ سآمتها وهي في تضاعيفها شطوط ينزلها صيادو السمك

اما الشاطئ الشرقي للبحيرة من طرفها الجنوبي الى مسافةٍ قصيّةٍ منه فلهُ شَبَهٌ بالشاطئ الغربي ووجهُ الشبهِ في ذلك ان قادمة العقبة تحدر متساقطة الى حد الماء ويكون منه هنالك هاويات ووهادٌ يبلغ متوسط ارتفاعها خمسمائة متر . والبحيرة يرمي اليها من طرفها الجنوبي الشرقي نهر امسيسي فيفيض فيها من خليج متقارب الجانبين ربما بلغ طوله ستة عشر كيلومتراً وقد تبلغ سعتهُ عند مصبهِ كيلومتراً ونصفاً . وميـاه النهر تنسكب مترامية على ظاهر العقبَة ويكون انصبابها هنالك ملذّا للناظر اليه ومرماه زهاء مائتي متر[٢] . وما كدنا نكون عن هذه النقطة على نحو ستة عشر كيلومتراً (فيما بينها وبين امباكوڤيا[٣] حيث العرض الشمالي درجة وخمس عشرة دقيقـة) حتى صارت الهضاب تحدر توًّا الى البحيرة غائصة فيها . اما البـلدة فمصَيَدٌ في

---

(١) تكون الميول الغربية لجميع الروابي الذاهبة من الجنوب الى الشمال في تلك المنطقة عامتها اقل تحديراً من الميول الشرقية ولكن الغربية اكثر عمراناً بالغابات والادغال

(٢) انظر كتاب « استطلاع بحيرة البرت » لرومولوجسي (الجمعية الجغرافية بمدينة باريز يونيو سنة ١٨٧٦)

(٣) هي ڤاكوڤيا بيكر محلّة بلغ بيكر عندها بحيرة البرت وذلك في ١٤ مارس

بسائط لها من السعة كيلومتر ونصف وكل بسيطة منها مندرجة فيما بين انفين يتباعد احدهما عن الآخر بقدر ثمانية كيلومترات . وأديم الساحل هناك من رملٍ خشن قال بيكر لو علا ماء البحيرة في ابان مدّها بقدر اربعة امتار ونصف لرأيت هذه البسائطَ مغمورة بالماء حتى اسافل الآكام الشرقية(١) . ثم ضربنا مسافة قدرناها بثمانية واربعين كيلومتراً في سمت الشمال فاذا بالهضاب تحف بالبحيرة متاخمة لها وعامتها يتصاعد من الماء توًّا وربما كان للبحيرة في بعض المواقع هناك ساحل مستطيل قليـل السعة يفصلها عن تلك الهضاب . اما أنف جبل هوجا فمستطيل شامخ في السماء تربتهُ صخرية مستفيض بملتف الشجر ومتشابك الدَغل(٢) . ومتى جاوزت هوجا في سمت الشمال كانت المنبسطات تنفسح منفرجة فتنكشف عن قرًى قائمة في جوار البحيرة ثم اذا أوغلت مسافة قدرها خمسة عشر كيلومتراً أخرى رأيت الهضاب تعود فتتدانى من الماء وهناك شاطئ خليج كيبيرو فيما بين أمبا كوفيا وهوجا نهران يرميان الى البحيرة احدهما نهر أنجوسي الى الجنوب(٣) وهو ثالث الممدات الكبرى التي تفضي اليها والآخر نهر نيا كرنجو . وساحلها حاشيتهُ آنافٌ متتالية نادرة من الجبال آخرها الخرشوم المحيق بخليج كيبيرو . اقول وهذا الخليج هو اشرف الخلجان النافرة من البحيرة سعتهُ ستة عشر كيلومتراً وعليه قرية كيبيرو ومصانع الملح وهي عن الطرف الجنوبي للبحيرة على ثمـانية وثمانين كيلومتراً

سنة ١٨٦٤ — انظر كتاب « البرت نينزا » المطبوع في مدينة لندرا في سنة ١٨٨٢

(١) كتاب « البرت نيَنزا » طبع في لندرا سنة ١٨٨٢

(٢) » » » » » » » »

(٣) يعرّفه بيكر باسم نهر كاليجيري ولعلهُ الاسم المعروف بهِ النهر عند أناسي تلك الاصقاع وهو لم يتنظره الا عند مصبهِ قال وللنهر شلالٌ مسقطهُ ثلاثمائة متر وهو أجمل واشرف المساقط القربى للبحيرة

ومنهُ ينحدر في البحيرة نهرا واهمبو وهو يما وهنا ترى غابتي بوجوما وبيدُنجا تلازمان في ذهابهما العلاية الشرقية الى أمدٍ بعيد وهما من حيث الخاصة الاقليمية كريمتا النبت نَضِرَتاهُ وهما آهلتان بالفيلة من حيث لا عد ولا احصاء. وكان حصن كيبيرو القديم على الهضبة الواقعة قبالة الخليج على ارتفاع ستمائة متر عن سطح البحيرة وهناك شعبة من الطريق تؤدي الى هويما مركز قسم أنيورو وهو عن كيبيرو على نحو اربعة عشر كيلومتراً وكانت هذه الطريق قُبيل مجاز سكة المركبات بين عنتبي وبوتيابو مبدأ خروج السيارة نزولاً في النيل . وتكون البحيرة حيال الخليج في جُمَّة سمتها وتبلغ خمسة واربعين كيلومتراً . وفي حضيض الهضاب تكون الارض بسائط واسعة تلحق بضفاف البحيرة وهناك يتعامل الاهلون بالملح وكان فيما سبق ينقل منهُ الى اقطار اوغندا وانيورو . وفي جوار تلك الاقطار عيون كبريتية ماؤها حارّ وماء البحيرة هناك رقارق قريب الغور جداً في مدًى من يمها وضحلتها حادثة من تراكم الطين في جوفها مجلوباً اليهـا بمياه الانهار الرامية اليها حتى تخلَّق من ذلك بسائط غريلية ابليزية صارت ركمة اقيمت عليها بلدة كيبيرو ولا تزال تلك البسائط توغل كل يوم ممتدة في البحيرة في شكل لسان. قال أمين باشا ان عيون الكبريت الحارة تنفجر من سفح سلسلة جبال شاهقة وهي تقع في خور بعيد الدَرَك يكون في انحاء قاعه كتل صخر وركام أخرى منبثة في اديمه وارض ذلك الخور والحجارة الراسية فيهِ سخنة حراقة حتى لا تطيقه القدم حافيةً وانت تسمع للماء هناك ازيزاً وبقبقةً وترى في البقعة مثين من نفَّاثات البخار وعيوناً ينبثق ماؤها متدفقاً يطبق بخارهُ الفضاء وهو صافٍ شفافٌ درجة حرارته تختلف من بين مائة وخمس وثمانين الى مائة وخمس وتسعين درجة بميزان فهرنهيت ولهُ ريح خفيفة(١) . اما تربة هذه البسائط الغريلية فمشحونة

(١) راجع كتاب «امين باشا اواسط افريقيا» للدكتور فلكن مطبوع في لندرا سنة ١٨٨٨

املاحاً مثل سائر الانحاء المستديرة بالبحيرة وهم يستخرجون منها الملح بأن يسكبوا على الارض ماء يمتزج بترابها ثم يستنضبون ماء المزيج بالتبخير فينجلي عن ملح خشن الحبيبات ملوّح اللون اشهبهُ مرّ المذاق . والآكام في هذا الموقع متدرّجات متراصفات منضودة بعضها فوق بعض كالابراج ينحدر في ثناياها نُهَير يقال له جدول كاشورا سعتهُ متران ومسافة عماقتهِ خمسة وار بعون سنتيمتراً وله مساقط شتى . والى ما وراء كيبيرو تنعرج الهضاب في سمت الشرق فيكون من انعراجها منسطحات من الارض تسير مستعرضةً بالتدريج حتى تصير الى نيل فكتوريا . واذا كنت عن تلك البلدة على عشرين كيلومتراً هناك رصيف بتُيابو وهو منتهى الطريق الآخذة من عنتبي الى بحيرة البرت . ومن هناك الى نيمولي الواقعة على بحر الجبل تكون مسافة الطريق بالقوارب ومسافة عبر البحيرة من جانب الشرق الى جانب الغرب (ذهاباً عن بلدة بتيابو) زهاء ثلاثين كيلومتراً . وعلى مسافة ليست بقصيةٍ عن جنوبي الرصيف لسان من الارض داخل في الماء طوله نحوٌ من ثلاثة كيلومترات يذهب في سمت الشمال مقوساً كالهلال نهايتهُ شجرات معدودة من النخيل وهو ركمة حادثة من تراحم الطين الذي يأتي بهِ نهر وكي الرامي الى البحيرة شمالي عن تلك النقطة . والارض هناك معمورة بعض العمارة بنزر من الاهلين يرتزقون بتقديد السمك . ثم ان البسائط الشرقية في بوتيابو تكون سعتها بقدر خمسة الى ستة امتار لها تصاعُد بتداريج متراكبة حتى سفح الهضاب التي هي في هذه النقطة تخمٌ لمفجرة وادي الالبرتين وتربة هذه البسائط طينية وربما كانت فيما تقدم مغمورة بمياه البحيرة ودليلهُ ما يلاقيه الرائد في اديمها من عديد الاصداف . ولقد ارتفع سطحها بالقرب من الآكام ارتفاعاً يذكر بتراكم المواد التي تقذفها المياه المتحدرة من صَبَبٍ رامية بها في تلك البقعة وتكون خدودها مثلّمة بفعل تلك المياه حتى

تبلغ سمة الثلمة الواحدة من اربعة الى خمسة امتار واما جروفها فهويّها عمودي وفيهـا وفي قاعها ما يشير الى شدة فعلة المياه فيها فلقد ترى رأي العين في مواضع ان تيارها قد عبث باشجار عظيمة الابدان فاقتلعها من جذورها واجترفها ذاهباً بهـا. هذا ويكون ارتفاع البسيطة عن سطح ماء البحيرة عند ضفتها متراً واحداً ثم تتدرج درجة فيكون ارتفاعها الى مدًى بعيدٍ عنهـا متراً ونصفاً ثم تتدرج درجة اخرى فيصبح ارتفاعها ثلاثة امتار ثم تتدرج درجة ثالثة وربمـا بلغ ارتفاعها حينئذٍ خمسة امتار. وارضها مغمورة بملتكّ الدغل وقد يُرَى بأسافل الآكام بعض الشجر في مواقع دون اخرى كل ذلك بيّن الاشارة الى ان عامة تلك الاقطار كانت مرة مغمورة بمياه البحيرة وربما كانت المياه تلحق بلحوف الآكام الشرقية

اما نهر وكّي فيصب في بحيرة البرت في نقطة تبعد عن إسكَلَة بُتْيابو جنوباً نحو خمسة كيلومترات ويكون في مسيره قد تحدّر نزولاً في صَفَف من المساقط والشلاّلات ومسيله قد سبح في المنبسطات بتعاريج وليات حتى يفضي الى البحيرة المذكورة. وترى جنَابَيهِ محشكوين بالغابات الملتفة الاشجار يأوي اليها الفيلة. والتحدر المذكور ليس بهَوْرَةٍ محضة لكنه شديد الوعورة يذهب من السهل توًّا الى نحو مائتين وخمسين متراً صُعُداً والى وراء المرتقى الاول سطرٌ من روابٍ مستديرةٍ وعرة تكسوها الغابات والحراج وهي مضرّسة مسننة اشبه بالدرج تتصعد على هذه الصورة الى قنة العلاية فيكون ارتفاعها عن البحيرة بقدر خمسمائة متر. اما الاخوار فبعيدة القاع يصير منها في بعض الاماكن خنادق هائلة وبين هذه المجاري انوف بارزة هي صخور قرع تمتد نزولاً الى حضيض الوادي وعلى ساحل النهر معالم تدل دلالة واضحة على ان سطح مياه البحيرة فيما قبـل شهر مارس سنة ١٩٠٣ لم يعلُ اكثر من ثلاثين او اربعين سنتيمتراً عن ادنى غيضها. والمعلوم انه قبل ذلك العام

توالت سنون جاءت امطارها في تلك الانحاء قليلة حتى لاغيث في دسمبر سنة ١٩٠٢ وينـاير وفبراير ومارس سنة ١٩٠٣ فكانت تلك الفترات اياماً أُمسك غيثها واحتبس ولذلك صارت جميع الانهار الممدّة (في شهر مارس) الى احط غيضها فلم يتجـاوز جمهور ما انصرف الى البحيرة من مياه الانهار الصابة من المهواة الشرقية ستة عشر او سبعة عشر متراً مكعباً في الثانيـة ولم يكن مستورد نهر سملكي حينئذٍ سوى مائة واربعة وعشرين متراً مكعباً في الثانية . ومن الاكيد الثابت ان مياه الانهار الغربية كانت اقل من مياه الانهار الشرقية فلا غرو اذا كانت مياه البحيرة خلال شهر مارس سنة ١٩٠٣ في أحطّ انحطاط عَرَض لها . على انه لايبعد ان يكون فيض البحيرة في السنين الغزيرة الامطار اكثر مما تقدم ذكره . ولكن لامشاحةَ في ان مياهها لم تركب قط يوماً من الايام القريبة العهد صحيف البسائط الشرقية[١] فاؤها ضَحل رقارق في سائر شطها الشرقي وقلما تجاوز غوره مترين او مترين ونصفاً في عدة كيلومترات عن ذلك الشط

هذا والبر الى شمالي بُتْيابو يلزم منظرهُ وخلقتهُ والمنسطحات الشرقية تنبطح كلما ابتعدت الروابي عن البحيرة وبعد ذلك بستة عشر كيلومتراً هنالك لسان من الارض اشبه باللسان المتقدم ذكره ذاهباً في البحيرة الى مدًى بعيد مادتهُ مقذوفات الطين الذي يسوقها نهر ويجا داخلاً اليهـا من نقطة ليست بمتباعدة عن هذه النقطة وشكل اللسان المذكور هلالي مثل

(١) بعد كتابة ما تقدم تأكد ان هذه البحيرة في سني السيل الغزير يعلو ماؤها حتى يفوق المنسوب المعروف بكثير . اخرج المسيو بُرداج التابع لمصلحة الاشغال العمومية في أغندا (وكان قد اتى القاهرة في دسمبر سنة ١٩٠٣) ان منسوب بحيرة البرت في نهاية اكتوبر من تلك السنة قد جاوز منسوبها في شهر مارس بقدر ثلاثة وثمانين سنتيمتراً . وأن الامطار جاءت في خلال المدة من ابريل الى أغسطس غامرة على غير المعتاد

اللسان الذي كونته مقذوفات الطين الذي يجلبهُ نهر وكّي . وقُبالة هذه البقعة تكون الشعاب الشرقية وهي شعاب تذهب على سمت الجنوب يتركب منها في كافة طولها مرتفع عجيب يتصاعد فيصير اربع قنن اثنتان منهنّ مستديرتان واثنتان مخروطتان جميعها يشق عباب الافق وتكون في قيد مرأى العين امداً بعيداً . اما سعة العلاية في تلك البقعة فزهاء خمسة عشر كيلومتراً من الجانب الواحد الى الآخر والطُنُفُ المدرّج باقٍ لم يشبْهُ تغيير ولا تحوُّل . والبحيرة تتضايق كثيراً والآكام الغربية اقل ارتفاعاً ووعورة ولكنها شديدة التحدير من جانبها الشرقي ولا تزال البحيرة تتضايق في مسيرك الى الشمال والبسائط تنفسح على كلا الجانبين فيكون متوسط عرضها في الجانب الغربي على مقربة من طُنجور او محاجي الصغير بقدر خمسة كيلومترات[١] . وهي تتعالى بميل شديد حتى تتصل بالآكام الصغرى ويكسوها شجر السنط والأدغال والبحيرة في تلك النقطة لا تكون سعتها من ضفة الى أخرى بأكثر من احد عشر او اثني عشر كيلومتراً وعلى مسيرة اربعين كيلومتراً من بتيابو شمالاً تكون هناك ركمة نيل فكتوريا على مائة وثمانية واربعين كيلومتراً عن الطرف الجنوبي للبحيرة وعلى مسافة سبعة او ثمانية كيلومترات من هناك لا يبصر المسافر في سمت الشرق الاّ مفازةً قفرة نبتها العنبج والبردي والقصب . ويُعرف هذا القطر بقطر ماجنجو وهو خراب ليس فيه اثر للعمارة الاّ بعض اكنّة للصيادين[٢] أما ماجنجو القديمة التي نزلها جُرْدُن وكانت به محلةً ذات شأن قد عبثت

(١) محاجي الصغير بلدة مهجورة واقعة في براح البسائط فيما بين جُرُف شاهق من جبال الطبقة الثانية والآكام الصغرى الاقرب الى البحيرة ويخال للناظر الى المضيق هناك كأنّ نهراً يصب الى البحيرة من جهة الشمال الغربي

(٢) تعهد فلكن هذه البحيرة في دسمبر سنة ١٨٧٨ وروى ان بلدة ماجنجو جيدة المبنى من حولها استحكامات حربية مصنوعة بالتراب ويحيط بها خندق عمقهُ ثلاثة أمتار . انظر كتابهُ المعروف بأغندا والسودان المصري المطبوع في لندرا سنة ١٨٨٢

بعامرها ايدي الدمار فطمّست واصبحت اثراً بعد عين وكانت قائمة على الجانب الجنوبي لنيل فكتوريا . ومن المستصعب تعليل انطماسها وغياب الارض الواسعة الاقطار التي كانت تشتمل عليها غير ان ما تعلمناه بالاستقراء فقط هو انه يتأتى احياناً ان يكون للنهر تيار شديد الجرية يلازم جرفهُ الشرقي ويسير شمالاً مندفعاً الى البحيرة وان ذلك التيار كان يجرّف اتربة جرفهِ شيئاً فشيئاً حتى أتى على عامة موقعها[١] . هذا واذا تطلعت من ظهر البحيرة فلستَ براءٍ رأيَ العين نهراً عظيما ينصبّ اليها وجلّ ما يبدو لك إنْ هو الاّ اختلاف لون الماء اذ يكون هناك زيتونياً على مثل لون الماء في بحر الجبل والبحر الابيض ولا تيار ظاهر للابصار في تلك النقطة[٢] . لكن الرُكمة لا تزال تُوغل في البحيرة من جانبها الشرقي حتى يكون منها طبقة ضحلة من الماء تمتد فيها الى مدى اربعة او خمسة كيلومترات غربي غياض العنبج التي في حاشيتها . اما الغور فلا يتجاوز متراً ونصفاً اينما كان من تلك الطبقة وقرار البحيرة طبقة من طين رَخف لزج والغور بلصق المقاصب لا يكاد يكون ازيد من ستين سنتيمتراً وكثيراً ما يكون اقرب من ذلك بكثير والمنظر من البحيرة في المشرق عقيم موحش لمَا انّ الجبال عنها متباعدة قصيّة والنبات الطويل يحجب النظر عن المرئيات[٣] .

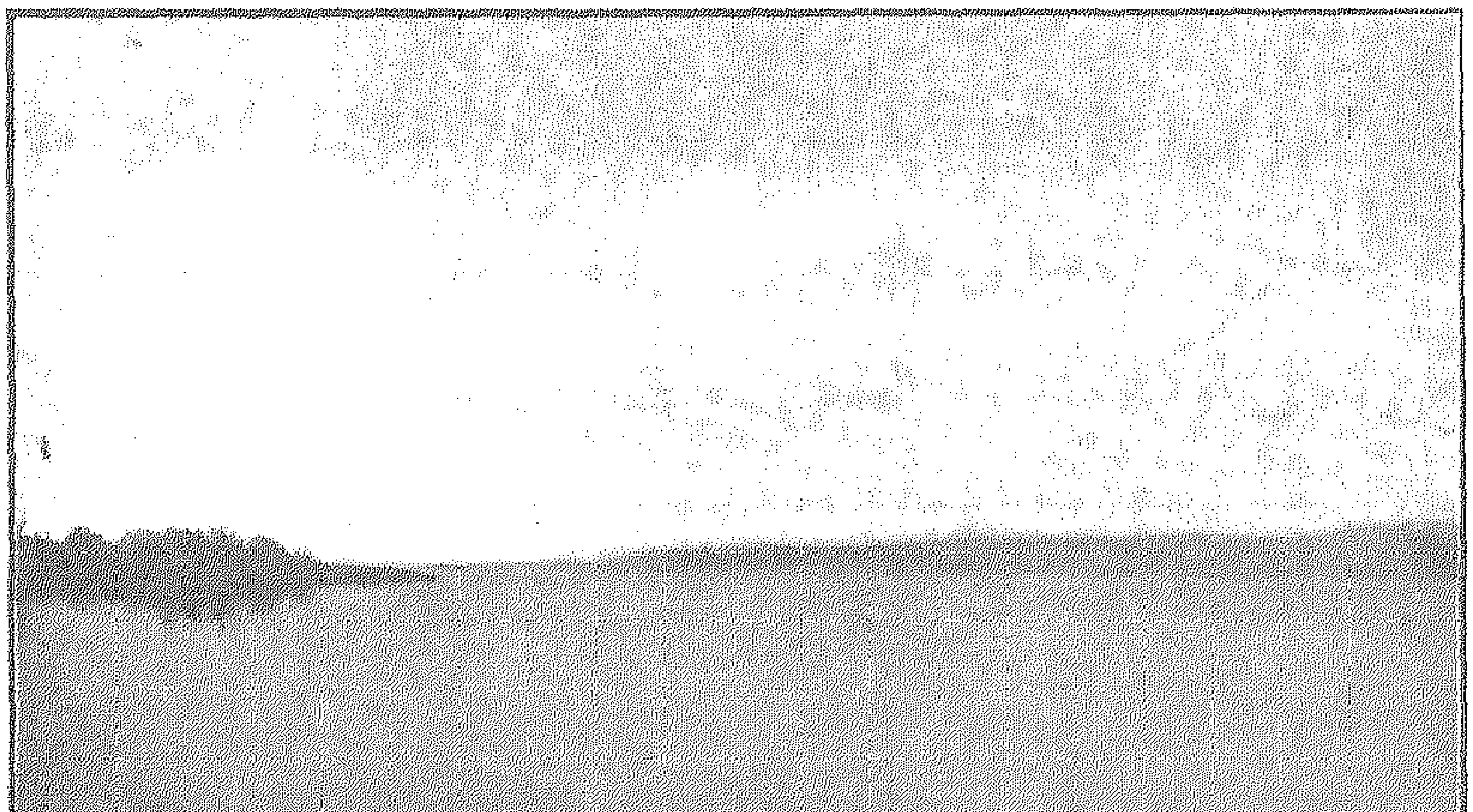
---

(١) تقدم ان فلكن قال بوجود هذا التيار وانهُ رآه يخترق عباب البحيرة — اقول ولكنه في شهر مارس لم يكن الامياهاً راكدة لا حراك بها

(٢) ذلك في مارس سنة ١٩٠٣

(٣) الركمة مستعرضة بفم النيل عندماجنجو وهي ناشئة عن التقاء النيل بمراكد ماء البحيرة فيرسب فيها ما يكون سابحاً فيه من المواد ولاخفاء ان لماءِ النيل سيلةً شديدة من حد جنادل مركيصن الى نقطة تبعد عن البحيرة بقدر سبعة او ثمانية كيلومترات ومن ثمّ تتباطأ سيلتهُ فلا يبلغ البحيرة حتى يكون منهُ هناك بطيحة ماؤها راكد او يكاد وهو ينشعب في كل وجهة حتى يكون منهُ مجارٍ متشابكة تسير على هذه الصورة الى أن

مصب بحر فكتوريا فى بحيرة البرت



بحيرة البرت من ماجنجو جنوبا

قلت وسعة البحيرة عند مندغم النيل فيها لا يكاد يكون تسعة كيلومترات والركة تستطيل في يمّها فتكون سعتها على ضفيرها الشرقي زهاء سبعة كيلومترات وفي عامتها لا نهاية لمنابت العنبج والقصب والارض على الجانب الشمالي للنهر تتصاعد فيكون منها علاية مستوية الذروة عاطلة مرداء الاَّ ما يغشاها من ذليل العشب وهي تتصعد بتداريج قصيرة حتى تنتهي الى المرتفع العليّ في الجهة الشرقية وصفتها في شمالي النيل تشاكل صفة البسائط الجنوبية المتقدم ذكرها ولا تباين بينهما الاَّ في ان المرتفع غاض بمتمانق الدغل ومشتبك النبت والعلاية عراء عادمة الشجر . واذا كانت على بعض المسافة من البحيرة يكون ارتفاعها عنها بين سبعين وثمانين متراً وتلازم هذا المستوى الى ان تلحق بالعقبة الشرقية[1] ويوجد في حاشية النهر غيضة مستطيلة من القصب العنبج وارتفاع جرفهِ يختلف بين متر ومتر وربع ولا يبرح ماؤهُ ان يكون ضحضاحاً قريب القعر في مدى عدة كيلومترات منهُ نزولاً ويكون النزول الى البر الشرقي في اية نقطةٍ منهُ شاقاً الى الغاية لاسيما وقاعه ردغة من طين مائع يبلغ سمكها عدة اقدام وقد اسلفنا ان منتهى البحيرة ومبدأ بحر الجبل مبهمان . وتظل سعة البحيرة في مدى عدة كيلومترات شمالي مصب النهر فيها على خمسة او ستة كيلومترات ولا اختلاف البتة في خواص عامة الساحل . وتتضايق تلك البحيرة رويداً حتى تصير عند الكيلومتر الثامن شمالي اوكيلو متدانية الضفتين ويصح ان تُعدَّ هناك نهراً . ولما كان

تترامى الى البحيرة . هذا وليس بين مخرج النيل وهذه النقطة جاذب ولعلَّ مياه النيل تجري بعض الاحايين الى جهة الجنوب هائمة في يم البحيرة وهي في ذلك الحين تسير الى جهة الشمال طالبةً لمخرجها

(١) يتعذر انتحال اسم لهذه القطعة من الارض اما رجال مصلحة القوارب فيسمونها اوكيلو والصحيح انها بلدة على ساحل البحيرة الغربي

للنهر على مسيرة بعض الكيلومترات من مصبه جرية ضعيفة محسوسة كان يصحُّ اعتبار تلك النقطة مبدأ نهر الجبل ولو ان البحيرة لا تختلف خلقتها وصفتها في مسافة بعيدة نزولاً

هذا وقبل الاخذ في مباحث المناسيب يجدر بنا ان نأتي على ذكر اشراف الانهار الرامية الى بحيرة البرت فنقول. ـ ان الانهار التي تفضي الى بحيرة البرت ما خلا نهر سملكي المتقدم ذكر صفتهِ كثيرة العدد ولو ان بعضها ليس الا سيلاً ينهمر في فصل الامطار جارفاً معه كثيراً من المواد ولكنها في بقية السنة تتصغّر حتى لا تكون بالشيء الذي يذكر . وقلّ من هذه الانهار ما هو معروف الصفة والخواص ماخلا مارواه المسافرون الذين مشوا هذا الجانب من البحيرة. وليس لجرية واحدٍ من هذه الجداول كبيرُ مسافةٍ لقرب مطارح السيل من عامة الساحل الغربي. وبما ان ذروة الجبل هناك ليس بها علاية فلا ينجلب الى تلك الجداول الاّ صبيبُ الجانب الشرقي للجبال القائمة على محاذاة البحيرة . أما فورتها فليست مدتهُ بمديدةٍ ولا يبعد ان تكون سيلاً دُفاقاً ينقضي على عجل لا مدّاً طويل المكث . ولا ريب ان هذا لمن الصحة بمكان فيما يختص بالانهار الشرقية غير ان مطارح الأخذ هناك اكثر فساحة منها على الجانب الغربي للبحيرة ومضاجع السيل اوسع اقطاراً وهذه المطارح مختلطة الشكل عريضة في الطرف الجنوبي للبحيرة لكنها تتضايق تضايقاً حادّاً في طرفها الشمالي . اما جبل النقيل فغاية في الالتواء وعدم الانقياد يتعذر اقتفاؤهُ ويختلف ارتفاعهُ عن مستوى سطح البحر في مواضع دون أخرى بين ألف ومائتين وألف وخمسمائة متر ومعتمد وجهتهِ سمت الشمال او الشمال الشرقي لكنه ينثني انثناء مدهشاً للغاية فهو يماشي سلسلة الآكام والعلايات الفاصلة انيورو الغربية عن أغندا وبوزوجا . اما القسم الذي تتفجر عنه مياه الشرق الصابة الى نيل فكتوريا ومياه الغرب الرامية الى بحيرة البرت فقليل السعة فانها لا تكون الا

كيلومترات قليلة . ثم ان اشراف الانهار والجداول التي تمد بحيرة البرت رامية اليها من طرفها الشرقي هي إمزيزي وأنجوسي ونيا كاباري (ويقال له هورو ايضاً) ووَهَمْبا وشعبةُ المعروف بلوكاجوكا وهويـا ووكّي وويجا[١] . وهذه المجاري اعظمها اثنان امزيزي وأنجوسي وهما دون نهر سملكي في الاهمية وكلها تقطع العقبة الشرقية هابطةً بمياهها الى الوادي في سطر من المساقط الانيقة قد يبلغ علو كثير منها مبلغاً جسيماً ولا تزول عنها أناقتها البتة حتى في الجفاف . والمنظر هناك منظر بديع في جمة فيض الانهار ومدّها وربما لم يتأتَّ لرجل من اهل اوربا ان يراها في مثـل هذا الاوان لان اجتياب الارض في اثناء الامطار يتعذر على الرواد في انيورو الغربية . فما من نهر من هذه الانهار عليه مَعبرٌ والاعشاب الغضة الناضرة في هذه الحصة من السنة تجعل الاسفار ممتنعة

ومبدأ نهر امزيزي من نقطة عرضها الشمالي خمس واربعون دقيقة على مقربة من حصن اجرَنط الواقع على العلاية التي تترافع عن الآكام وتسير الى جنوبي نهر امبايا[٢] والعلاية تُسايرجرُفَ نهر امزيزي الايسر أي الشمالي . يتخللها قنان في فترات حتى عقبة وادي المفجرة وللنهر ممـدّات شتى تجلب عامتها من الجنوب واعظمها شأناً نهر راڤاسنجا[٣] ومجرًى آخر ينشأ بالقرب من جبال لوماجا[٤] . ونهر امزيزي يمرّ متحدراً في معظم مسافته في خلال

(١) كل هذه الانهار جارية ويوجد كثير من الجداول الاخرى التي هي دونها لكنها تكون في ايام الجفاف سباخاً وبقائع ومآجل تنضّ مستقطرةً في الصوب الغربي وينسكب اليها مياه العلايات والمداغل

(٢) ممدٌّ من ممدات نهر كافور

(٣) روى ڤندولور ان سعة هذا النهر ثلاثون متراً وبُعد غوره متر وثلاثون سنتمتراً

(٤) ارتفاع هذه الجبال عن سطح البحر الملح يبلغ ألفاً وثمانمائة واربعين متراً وهي مَطارح السيل المترامي الى ثلاثة انهار الاول فرع امزيزي الذي ذكرناه فيما تقدم

آكام حجريةٍ شامخة ويمر في طريقـهِ بأصل حصن ناكابُندا وهو في تلك النقطة لا يُخاض حتى في ايام الجفاف فلا يُعبر الا من نقطة أخرى عليها[١] معبر. وفي ايام الفيض يكون ماءً زاخراً وسيلاً جارفاً ومسافة طوله تكون نحواً من مائة وخمسين كيلومتراً واذا بلغ مائة وعشرة كيلومترات عن مخرجهِ يكون مجراهُ مغرّباً ومن ثمَّ ينعطف الى سمت الشمال الشرقي مسايراً لوادٍ فسيح الفجوة بعيد القاع يجترف سيلهُ ارضَهُ فيجعلها اخدوداً عظيما كأنه خندق ثم ينساب في بطن المهواة الشرقية متراميًا في شلالات يكون بعضها بعيد المهوى ثم يفضي الى يمّ البحيرة من خليج معروف بخليج دويرو[٢].

اما واديهِ ففي مدًى مديدٍ من طولهِ من جنوبي المهواة تكون سعتهُ زهاء اربعة كيلومترات وبُعد قاعهِ من مائة وخمسين الى مائتي متر وطرفهُ الشمالي منُقطَع عَرضيٌ يكون منهُ شعبة من جبل مطرح السيل الواقع بين منطقة بحيرة البرت ومنطقة بحـيرة فكتوريا وتكون سعة النهر في ايام مدّهِ متجاوزة كثيراً حدَّ المائة متر وبُعد غورهِ في وَسَطهِ خمسة امتار وفي الجفاف واليبْس ينحسر ماؤه كثيراً فينتقص ومع ذلك فهو عثرة كبرى في وجهِ القوافل والسَّفْر. ويستخلص من حسابات تصرفهِ في التاسع من مارس سنة ١٩٠٣ عند نقطة تكون عن الشلالات على عشرة كيلومترات ان سعة مائهِ بين ضفتيهِ عشرة امتار وأقصى غورهِ متر واربعون سنتيمتراً وفسيح قطاع مائهِ ستة امتار مربعة وسبعون سنتيمتراً ومتوسط السيلة اربعون سنتيمتراً في الثانية ومستفرغهُ متران مكعبان وثمـانية وستون سنتيمتراً فـي الثانية[٣].

وهو يفضي الى بحيرة البرت ونهر امبَنْجو وهو يقع في البرت ادورد من بطيحة دويرو والثالث نهر كاتنجا وهو يصب الى بحيرة فكتوريا

(١) قاله فندولور

(٢) قال جسّي ان هويّ اصغر هذه الشلالات يبلغ مائتي متر

(٣) كان النهر ايامئذٍ في اقصى غيضه وانحساره

ومعظمهُ فوق المستوى المذكور ثلاثة امتار وستون سنتيمتراً . وقد قيس قطاعهُ في ايام فيضهِ فكان مائة وثلاثة واربعين متراً مربعاً على انه في مواضع من مسراه تكون مياههُ ضحلة قريبة الغور الى الغاية ومتوسط جريتهِ في عامة القطاع ايام المدّ لا تكون (باعتبار انحدارهِ) اقلّ من مترين في الثانية ذلك يعادل تصرفاً قدره مائتان وستة وثمانون متراً مكعباً في الثانية(١) .

والنهر من بين ممدات بحيرة البرت يقع بعد نهر سملكي حجماً . وبعدهُ نهر انجوسي الناشئ عند ماوندا على درجة واحدة وعشر دقائق من العرض الشمالي من الحرف الذي هو امتداد العلاية التي ترمي بمياهها الى نهر امزيزي . وهذا الحرفُ ايضاً ضيقُ السعة ومنبع نهر انجوسي ليس بمتباعد عن منبع نهر امبايا وهو عبارة عن بطيحة سبخة ما جلها تسيل الى نهر كافور فيكون النهر مزبداً في نيل فكتوريا . اما مسافة نهر انجوسي فلا تجوز خمسة وستين كيلومتراً وهو يذهب في سمت الغرب بانحراف عنه قليل ويصب الى بحيرة البرت شمالي محلة إمباكوفيا في مساقط شتى تحار المين بمشاهدها وأشرفُ ممدٍّ له نهر إمبنُبي(٢) ينجاب اليه من الجنوب الشرقي اما جملة انحداره فأربعمائة واربعون متراً . افرز من ذلك ثلاثمائة متر للمساقط والفاضل وقدرهُ مائتان واربعون متراً لسائر مسافة طوله . ذلك يعادل انحداراً قدره ثلاثة امتار وستون سنتيمتراً للكيلومتر . ومضجع النهر أي قاعهُ صَخرٌ محشوك صرّاراً تترامى مياههُ في مسارع وجنادل وهو ضهيٌ نهر امزيزي

---

(١) لا يبعد ان يكون مستفرغ النهر في احايين اكثر من ذلك اما جملة انحداره فستمائة وثمانية وثمانون متراً منها خمسمائة متر تحسب للمساقط والباقي وقدره مائة وثمانية وثمانون يكون متوسط الانحدار وقدرهُ متر واربعون سنتيمتراً للكيلومتر في فاضل مسافتهِ وايضاً فان محفل مائهِ ليس برحيب

(٢) ورد هذا النهر في بعض الخرائط باسم أمبُنْجي والصحيح ما ذكرناه مثلما يعرف عند اناسي تلك الارض

عسرُ المعبر ولو كان ذلك في ايام الجفاف فان غورهُ ابداً بعيد . ولقد استخرج مقدار مستفرغهِ في الثاني عشر من مارس من سنة ١٩٠٣ في نقطة تكون قبل العقبة بقدر خمسة عشر كيلومتراً فكانت سعتهُ يومئذٍ ستة امتار فقط وكان غوره متراً واحداً وخمسة وثمانين سنتيمتراً ومتوسط جريتهِ خمسين سنتيمتراً في الثانية وفساحة قطاع مائهِ اثني عشر متراً مربعاً وخمسة واربعين سنتيمتراً فمستفرغهُ اذاً ستة امتار واثنان وعشرون سنتيمتراً مكعباً في الثانية[١] . ومقدار مدّهِ ثلاثة امتار ونصف وبعد غورهِ في وسطهِ بلغ حينئذٍ خمسة امتار وخمسة وسبعين سنتيمتراً . سعتهُ في ابان الفيض تسعة وستون متراً وفساحة قطاع مائهِ في ايام مدّهِ مائة وتسعة وعشرون متراً مربعاً . فاذا قلنا ان السرعة متران في الثانية[٢] كان ذلك يقابل تصرفاً قدره مائتان وثمانية وخمسون متراً مكعباً في الثانية . ولا يتأتى ان يكون مستفرغ نهر أنجوسي اغزر من مستفرغ نهر امزيزي لكن مياه فيوضهِ تأتي دُفقاتٍ متقاطعاتٍ تكون جريتها اسرع بكثير من جرية الانهار الكبرى

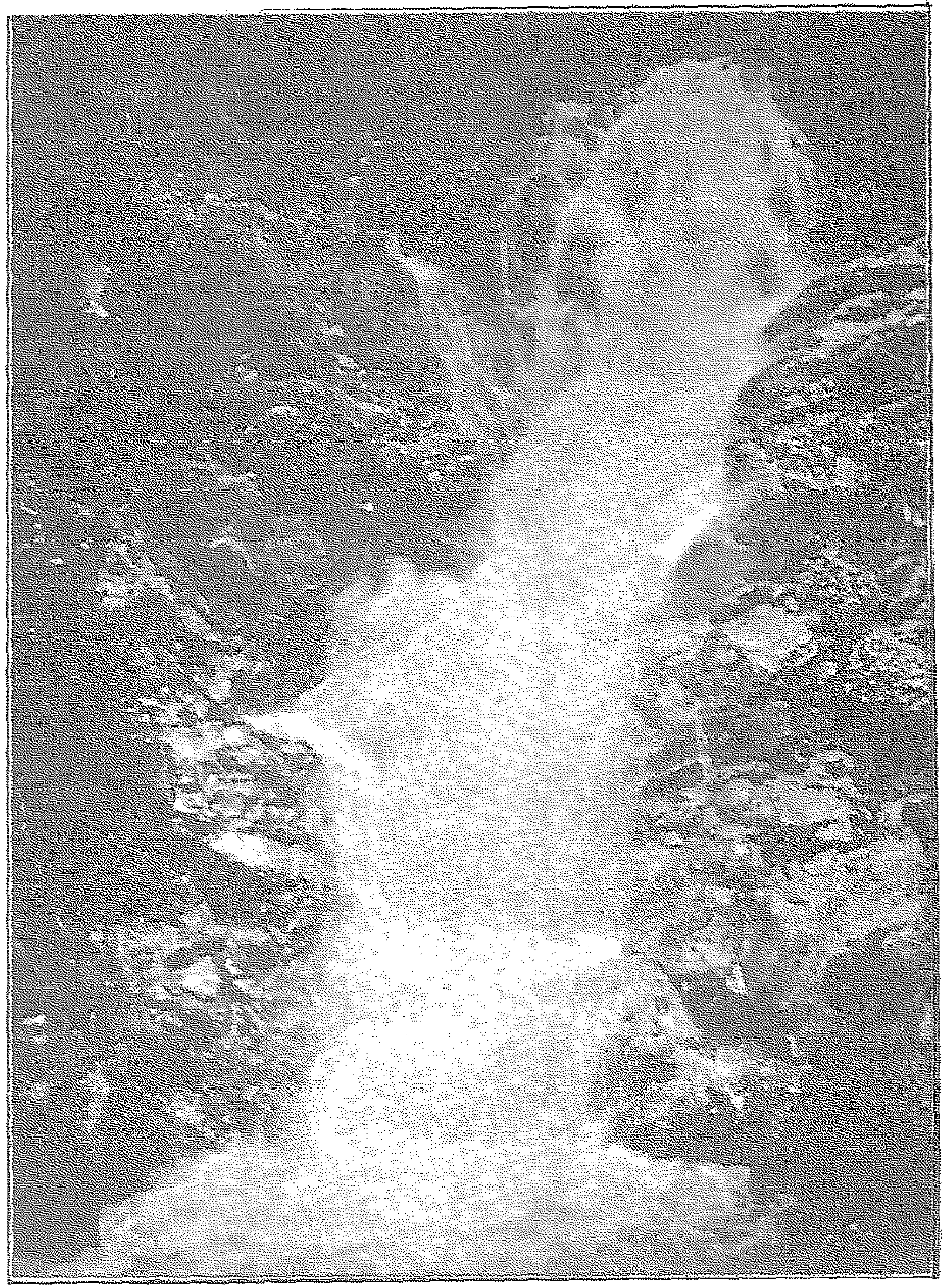
ثم يتألف نهر نيا كاباري (وان شئتَ فهو نهر هورو) من عدة جداول تنشأ من آكام كوكندا مثل بَلبونا وجيمنَجاو وكاجارندِندُو وغيرها ويشق في غابة بوغوما ثم يصب في البحيرة[٣] حيث العرض الشمالي درجة واحدة وسبع وعشرون دقيقة . وتكون هذه الجداول في ايام الجفاف مستنقعاتٍ يتسلسل

---

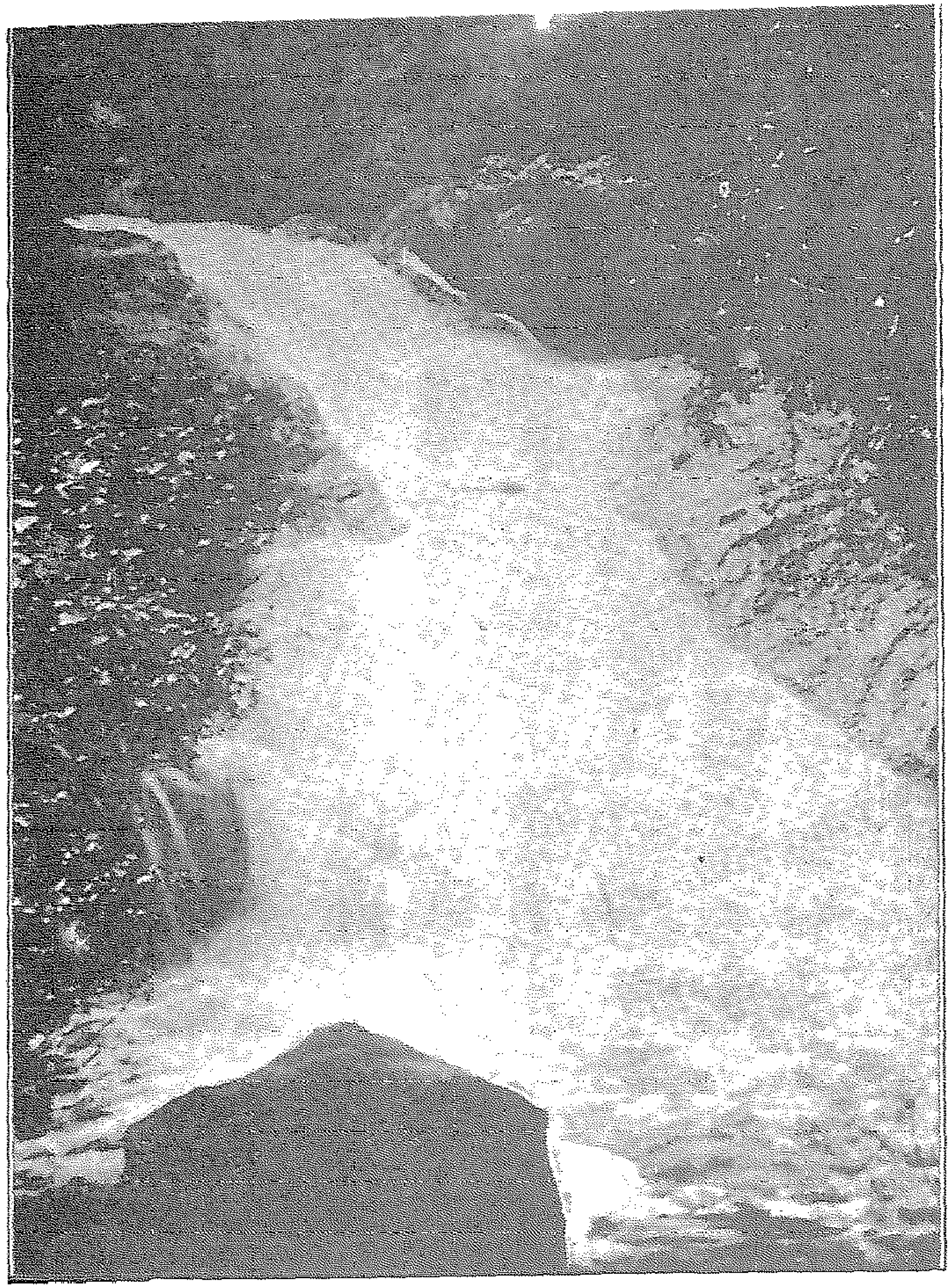
(١) في فترة ما بين التاسع والثاني عشر من مارس سنة ١٩٠٣ امطرت السماء مدراراً ربما كان منه زيادة طفيفة لها شأن في ذلك النهر ألا انه من صغار الانهار ولكن مستفرغهُ اكثر من مستفرغ نهر امزيزي . أما ماؤه فكان عند استخراج التصرف عكراً مشحوناً بمواد سابحة فيه

(٢) وقد يكون اكثر من ذلك احياناً

(٣) من المستصعب استطلاع اسماء هذه الانهار فان كل قوم من اقوام تلك الانحاء تسمي النهر باسم شيخ قبيلتها



شلال نهر وكي الأعلى (عن رسم للمستر بتشر)



شلال نهر وكي الاسفل (عن رسم للمستر بتشر)

ماؤها في اودية بعيدة القرار وهي غاصة بكثيف النبات ويتعذر استخبار مقدار جرمها في مثل تلك الايام لان جريتها تكاد تكون معدومة وهي اشبه بسباخ منها بانهار وقد يكون للنهر في ايام مدّهِ شأن وأهمية ولكن لم يتصل بنا الى الآن نبأٌ بيّنٌ عنهُ . وكل ما يُعلم من امره انه نهر مسافة طولهِ لا تجاوز أربعين كيلومتراً . واذا اردت الشمال سائراً على شفير البحيرة رأيت على يسارك شرقاً نهر واهمبا وهو ممدٌّ يصفّ الثاني في الاهمية . يبدأ في آكام كيدوكا[1] على مقربة من محلة هويما حيث العرض الشمالي درجة وثمانٍ وعشرون دقيقة ويعرف عند مخرجهِ بنهر وَمبَابيا واكبر ممداته نهر لوكاجوكا منشأه في تلك الآكام وبعد اختلاطها يعرف بمزاجهما بنهر واهمبا يكون مقدار مسافتهِ ثمانية واربعين كيلومتراً ويشق قسم كبير منهُ غابة بوجوما المنفرشة في فضاء واسع من العلاية الشرقية وهو يسقط في البحيرة من الطرف الجنوبي لخليج كيبيرو ويجلب اليه في طريقهِ عدة انهار من صوب الشمال منها كابيروجوتا وميجو وجريكا وممدُّهُ الاكبر لوكاجوكا وهو كنهر وَمبَابيا مخرجهُ الى الشمال عن هويما من نقطة في سلسلة كيدوكا هي قنان باليجوكو وإمبالا واذا سرتَ أمداً يسيراً الى الشمال هناك جدول ثالث يقال له جدول هويما مبدأُهُ في هذه السلسلة ويمد بطوله مسافة نحو خمسة وثلاثين كيلومتراً ويرمي الى بحيرة البرت من خليج كيبيرو . وهذه الانهار كافةً منحدرها شديد يتجاوز ثلاثة امتار للكيلومتر وهي في ازمان الفيض مجارٍ غامرة الماء احياناً لكن مستفرغاتها متقطعة متواترة لا ديمة لدفقاتها الاَّ بقدر يوم واحد أو قرابتهِ . وفي ايام الجفاف تتضايق سعتها كثيراً فيكون موحد مستفرغها بحسب الاسبار التي استخرجت في مارس

---

(١) هذه الآكام هي امتداد الجبال الكبرى الوسطية او سنام أنيورو الذي يفصل بين منطقة النقيل الرامي الى بحيرة البرت ونقيل نيل فكتوريا

سنة ١٩٠٣ وذلك عند نقطة تقاطعها بالطريق المؤدية من هويما الى بُتيابو لا يكاد يتجاوز مترين مكعبين في الثانية . واما موحّد قطاع الفيض فليس باكثر من سبعين متراً مربعاً . ومعظم فورة الفيض هناك متر واحدٌ وستون سنتيمتراً وربما كان معظم مستفرغ واهمبا وهويما معاً يختلف من بين مائة متر مكعب الى مائة وخمسين في الثانية لكن مستفرغ واهمبا يربو على مستفرغ هويما وهما يسيران على حصباء وصخور والماء في كليهما نقي زلال

اقول ويقع نهر وكّي في بحيرة البرت من نقطة تبعد عن بُتيابو عدة كيلو مترات . ومنشأهُ ليس بقصيٍّ عن مازندي وهو على مقربة من فمي ومذهبهُ في مهب الشمال الغربي ومقدار مسافتهِ خمسون كيلو متراً . هذا ولو أن مستفرغهُ في ايام الجفاف مستصغر طفيف لكنهُ في ايام الفيض يكون ماؤه غزيراً مستفيضاً . وكان مستفرغهُ في الثامن عشر من مارس سنة ١٩٠٣ مترين مكعبين في الثانية وذلك عند نقطة تقاطعهِ بالطريق المؤدية من هويما الى بتيابو . واما صبرة فورته في تلك النقطة فلا تجوز مترين وفساحة قطاع مَدّهِ خمسة وستين متراً مربعاً . ومستفرغ فيضهِ يتراوح احياناً من بين مائة الى مائة وثلاثين متراً في الثانية ولكنهُ لايختلف عن انهار انجوسي وهويما وواهمبا فهو مجرًى لا يفعمهُ الاّ الإتيُّ . واعلم ان منحدر نهر وكّي شديد يترامى على مسيل من احجار في مساقط شتى ماؤهُ قراح غاية في الشفوف والصفاء وواديهِ مستفيض بالجُنَب وفي مواضع منهُ غياض زاهرة . ولما كان النهر يشق تحت العقبة كان قاعهُ يزيد انحداراً وينساب في مضيق خانق بعيد الغور بين مهاوٍ من الصخور الى ان يفضي الى وادي مغيض البحيرة سالكاً مسقطاً مزدوجاً يكون ارتفاع هويّهِ زهاء مائة وخمسين متراً وهو في بعض مسيره يشق في غابة بودُنجا

قلتُ ان اقصى الممدات الشرقية لبحيرة البرت في سمت الشمال انما هو

نهر وَيجا ويقال له نهر وايا ايضاً وهو يقع في البحيرة وانت على مسيرة خمسة عشر كيلومترًا عن بُنتيابو شمالاً حيث العرض الشمالي درجتان وست عشرة دقيقة منشأهُ في آكام كيروتا حيث العرض الشمالي درجة وثمـان وخمسون دقيقة وله مسافة طولٍ قدرها ستون كيلومترًا . وهو ضهيٌّ نهر وكيٍّ قطاعاً وتصرفاً غير انه لسعة البسائط التي يصب النهر عندها في البحيرة كان انحدارهُ في مآخيره خفيفاً للغاية والملاحة فيـه ميسورة للزوارق في طائفة من السنة دون أخرى حتى آكام العقبة شرقاً

يُرى مما تقدم ان هذه الانهار تعمل ولا ريب معاً على اكثار مقدار الماء الصاب الى البحيرة ومع ذلك فان زيادة مائها بالنظر الى تقلص مسافتها وشدة انحدارها وتضايق محفل مائها أي مغيضهِ لا تكون الزيادة مستمرة . واما مستفرغاتها فلا ريب في انها تجلب دفقاتٍ شديدة لا تمكث الاّ امداً محدوداً فهي لا تلبث ان تخمد فتزول[١] . هذه معـلومات لا خلاف فيها[٢] . اما الانهار الصغرى فقد لا يدوم المدُّ فيها الاّ ساعاتٍ معدودةً[٣] . واما مقدار ما ينصب الى بحيرة البرت من الماء في السنة فيتعذر تقديره لان الانباء في هذا الشأن قليلة جدًّا . وليس لهذه البحيرة مقياس ولم يُجعل للامطار ارصاد

(١) لا يتناول هذا الوصف تصرف نهر سملكي فان ايراده غزير وفيضهُ يكون اثبت من فيض سائر الانهار الممدة

(٢) اذا ضرب رجال الأغندا في الارض ثم رجعوا يقصّون اخبار الانهار كثيراً ما اخرجوا أن نهر الفلان كان حينئذٍ في ابان مدّه فقُضي عليهم ان يحطوا رحالهم مقيمين خمسة أو ستة أيام ريثما ينحسر ماؤهُ فيعبروه

(٣) يندر أن يصير واحد من هذه الانهار الى جُمام فيضهِ دفعةً واحدةً أو دفعتين في الشهر ما خلا نهر سملكي فان أشدَّ الامطار وقعاً يكون في مدارين تكون برهة الواحد منهما ثلاثة أشهر ربيعاً فخريفاً يعني ان أقصى الفيض يقع اثنتي عشرة مرةً في السنة على الاكثر

الاّ من عهد قريب ذلك في مكان واحد فقط هو حصن بُرْتَلْ وهو عن البحيرة على نحو ستين كيلومترًا جنوباً على مقربة من العدوة الشمالية لوادي سملكي [١]. ولم يُبدأ بقيد الارصاد الاّ من منذ سبعة او ثمانية اشهر فليس فيه ارصاد لسنة كاملة . وليس في هويما (وهي محلة انيورو الملكية) مقياس للامطار وهي في قيد ستة عشر كيلومترًا عن بحيرة البرت . والذى نتمناه ان يقام هناك في القريب العاجل مرقبة يُرصد منها مقدار الامطار وليس في قيدها بسجلّ مشقة وصعوبة لان في هويما ثلاثة اوربيين . ولا مشاحَّة في ان الوصول الى استطلاع مقدار ما تمطره السماء في عامة السنة على العلاية الواقعة شرقي البحيرة يكون له فائدة عظمى والذي نراه ايضاً ان يقام مقياس عند تليفون بُتيابو في ذروة الربوة يُوكل امره الى عامل يقيد ارصاده . اما انحاء غربي البحيرة فيتدبَّرُ أمرها بأن يُطلب الى السلطة البلجيكية مراقبة الامطار في مواضع هناك . ثم يقام مقياس في بُتيابو ايضاً لرصد مدّ وغيض البحيرة يومياً . أقول ان هذا الموقع غير صالح في حد ذاتهِ للارصاد لانه معرَّض للنوازل ولكنهُ من وجهةٍ أخرى هو الموقعُ الفرد التي يتيسر معرفة المناسيب اليومية به اذ لا يؤمل ان يتخذ الاروبيون في المستقبل القريب غير هذا الموقع (من مواقع ضفاف البحيرة) لهم مقاماً . واذا اتُّخِذَت ارصاد بُتيابو وارصاد مقياس النيل عند وادلاّي لاجتمع منها انباٌْ ذات شأن فيما يختص بوجه الارتباط بين البحيرة والنيل . اما مقدار ايراد البحيرة فمسألة لا تزال مبهمة لاجل ان مياه نيل فكتوريا تقع فيها . ولا مشاحة في ان البحيرة

---

(١) ان بين هذا المكان وبحيرة البرت طيةً شاسعةً حتى لا يرجى من ارصادها كبير نفع من حيث مقدار الامطار التي تقع في تلك البحيرة أو تهطل على العلاية المجاورة لكن المقياس هناك لا يخلو من نفع وجدوى في رصد مقدار ما يسيل من الامطار شمالي جبال رونزوري ومقدار ما يقع منها في قسم من وادي سملكي

خزانة النيل الكبرى ولا يبعد ان تكون بمثابة عامل تسويةٍ لمستورد مائهِ . ولقد بوشرت مقاساتٌ في نقطتين متباينتين لاستطلاع مقدار تصرفهِ الواحدة فوق مصبهِ في البحيرة وذلك في مارس سنة ١٩٠٣ والاخرى عند وادلاي تحت مخرجهِ منها فاستخلصنا منها انه عند ما تهبط مياه النيل والبحيرة معاً حتى يكون منسوبهما غير بعيد الارتفاع عن درجة جمة غيضهما يكون في المياه الخارجة من البحيرة زيادة طفيفة (ان كان ثمت زيادة) عن مقدار المياه الرامية اليها من بحيرة فكتوريا شيء يسير لا يلتفت اليه [١] . واعلم انه في شهر مارس المنقضي لم يشاهَد للنهر الى البحيرة عند ماجنجو جريةٌ ما صَوب الجنوب . قلنا فيما تقدم (وكنا في قولنا مستندين على رواية فلكن) ان ماء النيل في احايين دون اخرى يجري في البحيرة في وجهة الجنوب فيزيدها ماء على مائها [٢] . اقول ولا اخال ذلك الا صحيحاً لان قوة

---

(١) في الثاني والعشرين من مارس سنة ١٩٠٣ قد استخرجت زيادة تصرف النهر عند وادلاي على مقدار تصرفه تحت جنادل مركيصن في العشرين منه فكانت تسعة وستين متراً مكعباً فقط في الثانية يُسقط من ذلك تصرف نهري أشوا وأومي الراميين اليه جنوبي والدلاي وقدرهُ واحد وثلاثون متراً مكعباً في الثانية ويوجد ايضاً جدول او جدولان يقعان فيهِ ايضاً على جانبهِ الغربي . وعلى ذلك يصحُّ ان يكون مقدار ما تدفعهُ البحيرة من الماء في ابان الجفاف بقدر ما ينصب اليها كيفما كانت الحال

(٢) راجع كتاب أغندا والسودان المصري المنشور في مدينة لندرا سنة ١٨٨٢ . يقول فلكن انه في الثالث والعشرين من ديسمبر سنه ١٨٧٨ تبصّر للبحيرة تيارين وذلك قبالة ماجنجو أحدهما يذهب في سمت الشمال فيكون منه بحر الجبل والآخر يمرُّ في سمت الجنوب الجنوب الغربي ساقطاً اليها من نيل فكتوريا فيندفع فيها من الجانب الواحد الى الجانب الآخر وفي زعمهِ أن للبحيرة اثراً اكبر على النيل فهي له مذّخر ويقول ان في ايام الجفاف يقلُّ مقدار ما يُلقيهِ نيل فكتوريا من الماء الى البحيرة فينحسر ماؤها الى ان تجيء الامطار ويعود النيل بمدّهِ كالمعتاد صابًّا فيها . اقول ولا ارى فلكن الا متجاوزاً مغالياً في مبلغ اثر نيل فكتوريا في البحيرة فانهُ غير ثابت ان فيضها وغيضها

الجذب على نيل فكتوريا عند مصبهِ تقرب من التعادل من كل الجهات ولا تشاهَد للنهر سيلة يجري بها الى بحر الجبل الاّ على كيلومترات عن نقطة مقترنهِ بالبحيرة وتكون تلك البحيرة حينئذٍ قد تضايقت كثيراً وقلت سعتها . ولم يهتدِ اولو الامر الى الآن الى استطلاع وجه العلاقة والنَسَب بين ما ينسكب في البحيرة وما ينطلق منها من الماء في اثناء فصل الغيث يوم تكون البحيرة والنهر في اقصى مدّها ولا علم لنا الاّ باليسير مما يتعلق بدرجة مائها شيء تلقيناه عن الروّاد وهم تعلّموه من امم تلك الاصقاع فليس لذلك من مقياس يُهتدَى بهِ وكل تعليلٍ من هذا القبيل ما هو الاّ حدسي وتخميني[1] . خذ سنة ١٩٠٣ مثلاً فهذه لم يتصل بنا عنها من المعلومات فيما يختص بالبحيرة الاّ شيء قليل هوَ ناقص غير سديد لكنهُ يؤدي الى تخمين جُمام الماء المنصبّ الى البحيرة في تلك السنة وهذه المعلومات اخرجها المستر بُرْدَج احد رجال

يكون مبلغها بنسبة ما يجلبه النيل اليها من الماء فان مقدار ما تبخّرهُ يتجاوز مقدار ما ينصرف منه اليها فالتبخير اذاً هو علة هذا الاختلاف في مناسيب سطحها . والقضية المسلمة ان للبحيرة اثراً لا ريب فيه على النيل وقد لا يكون العكس بالعكس الاّ في النادر الأندر

(١) ان مناسيب النيل المأخوذة عن مقياس وادلاّي هبوطاً وارتفاعاً في مائه لا يتأتى ان تكون مطابقةً لمناسيب الهبوط والارتفاع في البحيرة ولو ان المقياس المذكور ليس الاّ على اربعة وخمسين كيلومتراً فقط عنها لان قطعة النهر الواقعة بينها وبينه ينجلب اليها انهار شتى يكون من مائها ارتفاع في المقياس وربما كان ذلك مثله في ايام الجفاف ايضاً على ان درجة المياه في البحيرة تكون في الغالب أحطّ منها في النهر . فهذه سنة ١٩٠٢ سنة الجفاف القامع كانت درجة مياه النيل فيها بذلك المقياس ستة وثمانين سنتيمتراً وفي سنة ١٩٠٣ وهي سنةٌ جاء سيلها جارفاً كانت درجة الماء فيهِ متراً ونصفاً بينا انها في البحيرة كانت في العام الماضي على ما رواه المستر بُرْدَج ثلاثة وثمانين سنتيمتراً بمعنى انها أحطّ من درجة مقياس وادلاي بواحد وستين سنتيمتراً

نظارة الاشغال العمومية في اوغندا فانهُ تعهَّد البحيرة مراراً في تلك السنة وقال انهُ اطَّلع منسوبها عند بتيابو فاذا بهِ في العشرين من اكتوبر أعلى منه في ابريل بقدر قدمين وعقدة ونصف (اي ثلاثة وثمانين سنتيمتراً) . أقول ولا أرى هذه الرواية سديدة تامة المغزى فليس فيها ما يثبت ان ما بلغهُ المنسوب في شهر اكتوبر كان منتهى الارتفاع في خلال تلك الفترة . وايضاً بما ان مقياس وادلاي قد بلغ أبعد ارتفاعهِ في ذلك الشهر فلا غرو ان تكون البحيرة قد بلغت حينئذٍ منتهى فورتها . ولذلك نقول ونحن بقولنا على بعض الثقة ان مقدار ما كان مذخراً في البحيرة من الماء في سنة ١٩٠٣ من دون ما يتصاعد بالتبخير وما يستمدهُ بحر الجبل منها ثلاثة آلاف وسبعمائة وخمسة وثلاثين مليون متر مكعب باعتبار كون مساحة البحيرة اربعة آلاف وخمسمائة كيلومتر مربع

قلنا فيما قبل ان ليس لما يقع من الامطار في مغيض بحيرة البرت احصاء معلوم والمظنون انه لا يكون اقل مما يقع في مغيض بحيرة فكتوريا وربما كان اغزر منه لان قسمي تورو وأنيورو يُمطرَان مطراً اغزر مما في أغندا حيث يكون متوسطهُ في السنة بحسب مقياسي عنتبي وناتيتي متراً وعشرين سنتيمتراً في السنة في بَرهة من الدهر قدرها اربع عشرة سنة . ولقد تبين من خريطة الامطار التي وضعها السر هري جونستون والحقها بمؤلَّفهِ عن بلاد أغندا[١] ان مطارح السيل الشرقية وقسم من مطارح السيل الغربية لبحيرة البرت تندرج في منطقة الغيث ويبلغ مقدار امطارها جميعاً من اربعين الى ستين عقدةً في السنة . اما وادي سملكي فهو يجمل شِقّهُ الاعلى (وهو النصف الجنوبي) في منطقةٍ تجوز امطارها ستين عقدة واما الشق الشمالي والساحل الشمالي الغربي للبحيرة فهما في المنطقة التي يختلف مقدار الامطار

---

(١) كتاب مستعمرة أغندا مطبوع في سنة ١٩٠٣

فيها من بين عشرين الى اربعين عقدة[١] وعلى ذلك يصح ان يقال ان معدَّل ما تدرهُ السماءُ في عامة مطارح سيل سملكي وبحيرة البرت لا يكون اقل من خمسين عقدة أي متراً وربعاً في السنة اما مآخذ السيل فسعتها اثنان وثلاثون الف كيلومتر مربع تكاد تكون كلها غاباتٍ وغياضاً وادغالاً متشابكة ملتفة وعلى ذلك لا يكون حائر الماء اي ما ينساح منه على وجه تلك المضاجع اكثر من ربع مقدار الامطار بمعنى ان مقدار ما يدخل البحيرة من ذلك يكون بقدر خمسة وعشرين بالماية من متوسط تلك الامطار. فيكون ما ينصبّ في البحيرة من منطقة مآخذ السيل بقدر ٢٧٥٠٠ × ٢٥ر١ × ٢٥ر٠ ومقدار ما يقع في جوفها من الامطار بقدر ٤٥٠٠ × ٢٥ ر ١ . ذلك يعادل اربعة عشر الفاً ومائتين وتسعة عشر مليون متر مكعب . هذا ومتوسط تصرُّف بحر الجبل بمقياس وادلاي بحسب ما استخرجه المستر كُريج[٢] يبلغ سبعمائة وتسعة وستين متراً مكعباً في الثانية. ذلك يعادل اربعة وعشرين الفاً ومائتين وخمسين مليون متر مكعب في السنة. قلت ان مقدار ما اشتملت عليه البحيرة من الماء في سنة ١٩٠٣ ما خلا ما تصاعد منها في الجو بخاراً وما اندفع في النهر كان في سبعة اشهر من السنة ثلاثة آلاف وسبعمائة وخمسة وثلاثين مليون متر مكعب[٣]. ويعُلم من حسابات المستر كريج المذكور ان تصرف نيل فكتوريا

---

(١) لم يبين السرهري عمّن اخذ عنهم معلوماتهُ وبما ان هذه المعلومات مدرجة في كتابهِ فقد اثبتناها ايضاً في هذه الحاشية

(٢) راجع الملحق التاسع

(٣) ربما كان ذلك اقل من الكل والتعليل انهُ ولو ان يناير وفبراير شهرا يبسٍ وجفاف اطراداً لكن نوفمبر ودسمبر هما شهرا سيولٍ طافحةٍ لا سيما منهما نوفمبر ومع ذلك ليس في وسعنا من الوسائل ما يوقفنا على مقدار الضميمة اذا كان ثمَّت ضميمة ناشئة عن سيول هذين الشهرين . اذاً لا بدَّ من اعتبار مشتمل البحيرة بالمقدار الذي اوردناهُ

يكون متوسطه سبعمائة وستة امتار في الثانية او اثنين وعشرين الف ومائتين وخمسة وستين مليون متر مكعب في السنة وهاك بيانه

	١٤٢١٩	مليون متر مكعب في السنة زيادة ناشئة عن السيول
٣٦٤٨٤	١٢٢٦٥	مليون متر مكعب في السنة زيادة يسوقها نيل فكتوريا
	٢٤٢٥٠	ينزَّل منهُ مقدار ما يستمدهُ النيل
٢٧٩٨٥	٣٧٣٥	ثم العلاوة الفاضلة في سنة ١٩٠٣

٨٤٩٩ مليون متر مكعب وهو مقدار البخار المتصاعد من الماء فهو يبلغ زهاء ستين بالمائة من مقدار الزيادة التي تنشئها السيول والانهار جميعاً ما خلا نيل فكتوريا . ثم اذا لم يُعتد بتصرف نيل فكتوريا وتصرف بحر الجبل (وهما تصرُّفان يكادان يتساويان مقداراً) فيكون التقدير كما يأتي :

١٤٢١٩	مليون متر مكعب في السنة زيادة ناشئة من السيول
٣٧٣٥	مليون متر مكعب في السنة العلاوة الفاضلة

١٠٤٨٤ مليون متر مكعب مقدار الفرق . فيكون ما يفقد بالتبخير من ستين الى سبعين بالمائة من المياه الرامية الى بحيرة البرت . واعلم ان عامة هذه الاحصاءات ما ركنها الاَّ التخامين ولكنها مثل احصاءات نيل فكتوريا لها بعض الاساس وهي في حد نفسها ذات فائدة تذكر

وتتمة ما نقوله في هذه البحيرة ان مساحتها قد انتقصت ومناسيبها قد هبطت عما كانت عليه في الازمان الغابرة . فما لا خلاف فيه ولا نزاع ان يمها كان من قبل منفرشاً في سعةٍ افسح مما في عهدنا وسطحه ارفع . اما مقدار الارتفاع فغير ميسور تعيينهُ . ثم ان البسائط الابليزية المنفسحة جنوبي البحيرة وشماليها كانت في سالف الازمان مخبوءَةً والماءُ يغمرها واما بسائط الساحل الشرقي فمفروشةٌ ببواقي الصَدَف وآثار الرواسب المائية

بينة فيها [١] . فنؤكد اذاً ان مياه البحيرة كانت مرةً تحف بالصخور المحيطة بهـا في عامة طولها لكن غواطس تلك الصخور لم يقم الى الآن دليل على مقدارها . فمن هذه الحيثية يكون ساحل بحيرة البرت وساحل بحيرة البرت ادورد على تباين بالصفة وذلك بان تلك الرواسب بساحل بحيرة البرت ادورد توجد في اعالي الصخور المستديرة بها . وصُبرة مايقال في بحيرة البرت ان مياهها كانت قبلاً تغطّي البسائط الشرقية الى حد الآكام ويقتضي من ذلك ان يكون منسوبها في ذلك الحين أعلى منه في هذه الايام بقدر ستة امتار في الاقل. ذلك دليل اكبر على ان البحيرة كانت تستطيل صوب الشمال وربما بلغت في استطالتها مَسارِعَ وجنادلَ نيمولي وليس للنهر مضيق عند نقطة خروجه من البحيرة وهو في جمهورِ مسافته من مخرجهِ الى الشلالات يمرّ بين جرفين قليلي الارتفاع مادتهما طين الابليز [٢] وفي مواضع من سيرهِ تتقارب منهُ حزون الارض وأنجادها على الجانبين حتى تكاد تماس جرفيهِ فيتضايقا لكن تضايقهما لا يكون له مدًى بعيد فلا يلبث مسيل النهر ان يفارق هذه المضايق حتى ينفسح فوراً وينساح مستبحراً فيكون منهُ بطيحةٌ بعيدة المسافة مستقربة الجانبين ضحلة الماء . وقد يحار الذهن في انتحال السبب الداعي لهذا الهبوط في المناسيب فانك لا ترى في تلك المواضع معلم تدل على حواجز اعترضت في طريق النهر فاخترقها مجراه او تجرفاً حدث في ارض مضجعهِ او تآكلاً اصاب جرفيهِ فالامر على خلاف ذلك . فان جريتـهُ خفيفة فاترة ومجراه فسيح هادئٌ ليس له حسٌ وهو يسير في سمت الشمال. وما ادراك ان مقادير الامطار المتساقطة الى مسيلهِ في الايام الأُوَل كانت اغزر بكثير مما في ايامنا وان بقعة الرقارق التي كانت فيما مضى مولد البخار وهي اليوم سهل تربتهُ

---

(١) مدرّجات هذه البسائط عليها علامات المناسيب التي استقرت عندها المياه

(٢) يعرف عند العامة بطين ابليس وهو طين تجرّفهُ المياه من علوٍ (المعرب)

غريلية سمينة لابدَّ ان كانت أيامئذٍ واسعة الاقطار. ولا يبعد ان يكون ذلك هو السبب الاصلي للانحسار وان قوة التبخير قد استظهرت على مجموع المياه الرامية الى البحيرة فحدث من ذلك هبوط تدريجيٌّ فيها على هذه الصورة. والامر الذي لا شبهة فيه ان مياه البحيرة في فترات قريبة العهد قد تناقصت. قال امين باشا في كلامه على الساحل الغربي انه في سنة ١٨٨٥ رأى بعينهِ في سمت جنوب الجنوب الغربي عن بلدة مهاجي جزيرة قائمة في البحيرة ناشزة عن سطحها بقدر مترين وفي سنة ١٨٧٩ كان في تلك النقطة منفسح من الماء قريب الغور. ولقد بحث استُلمن في هذه المسألة مسترسلاً فيه بعض الاسترسال وكان قد تعهد الطرف الجنوبي الغربي للبحيرة في عام ١٨٩١ (١). قال بأن المياه كانت في السابق أعلى مما هي اليوم وكانت في القِدَم تلامس جسوم الهضاب (٢). وفي اعتقادهِ ان هبوط سطحها لا علاقة له بالانقلابات الدورية الحادثة في طائفة من السنين في كافة البحيرات التي في اواسط افريقيا (٣). ذكر في روايتهِ جزيرتين في الضفير الغربي وهما راسنيَسي ونيامَسنَّسي قال انهما كانتا في ذلك العام انفين من البر ويوم جاءهما استُلمن كانت المياه تحيط بهما من جميع الجهات. ثم قال مستدركاً برواية امين باشا ان منفسحاً من الرقارق شوهد في سنة ١٨٧٦ على مقربة من جزيرة تنغورو في طرف البحيرة الشمالي كان اصحاب الزوارق من أُناسيّ تلك الاصقاع

(١) انظر الكتاب المعروف « مع امين باشا في قلب افريقا » (برلين)

(٢) طالع الكتاب المتقدم ذكره - يريد امين باشا ان الارتفاع كان نحواً من ستة امتار على الساحل الشرقي

(٣) كانت مياهُ البحيرة فيما قبل سنة ١٨٩١ توالي الانحسار غيضاً وفي تلك السنة عاودت مدَّها فيضاً لحدّ سنة ١٨٩٦ فعادت حينئذٍ الى انحسارها. وهذا التراوح بين هبوط وصعود يضاهي تراوح بحيرة فكتوريا ولا ريب في ان هذا الاختلاف إِسّه السيول الدورية

يركبونهُ بغير عناء . ولما جاءت سنة ١٨٨٠ اصبح ذاك المنفسح عَرَمةً اي جرفاً من الرمال[١] . ثم ذكر جزيرة أُخرى قال انها كانت في عام ١٨٨٦ منعزلة عن الساحل وما اتت سنة ١٨٩١ حتى اضحت شناخاً او أنفاً ناذراً عن سطح البحيرة بقدر مترين . ثم افضت به الرواية الى ان قال حدثني امين باشا قال رأيت خطاً مرقوماً على صخور الساحل الغربي يدل على ان منسوب المياه كان مرةً أعلى منهُ في عام ١٨٩١ بمترين الى ثلاثة امتار

فيعلم مما بسطناهُ ان مياه البحيرة قد واقعها انحسار في بَرهةٍ من السنين تقع من بين سنة ١٨٧٦ الى سنة ١٧٩١ لكن ليس من دليل على ان الانحسار يكون مكيثاً مستديماً فالخبر الذي استجليناه يدل على عكس ذلك . اما الامر الذي لا خلاف ولا ريب فيه انما هو ارتفاع قاع البحيرة كل يوم بالجُفَاء الطيني الذي تنفيه مجاري المياه اليها والشيء ظاهر في العيان عند طرفها الجنوبي حيث المناقع الرحيبة التي كانت في السابق بطيحة وهي اليوم وقارق مستنقعة لا غور لها واقعة على منكبي نهر سملكي الادنى ومثل ذلك ماتراه في اقطار مصب نيل فكتوريا واقل منهُ في مصاب الانهار الرامية اليها من الطرف الشرقي رُكم نازعة الى الاندفاع في جوف البحيرة على التوالي والطبقات الطينية الابليزية تُطبّق ارضها فتغشاها . قيل ومثل ذلك تحدثهُ الانهار التي ترمي اليها من طرفها الغربي[٢] ولا غرو فان كل رائدٍ

---

(١) قال جفصُن ان تنجورو كانت في سنة ١٨٨٦ جزيرة لكنهُ تعهّدها في ابريل سنة ١٨٨٨ فاذا بها قد اقترنت بالبر وبينها وبينهُ برزخ متضايق السعة يكون عن سطح البحيرة بقدر متر واحد ونصف ارتفاعاً وهو يؤكد ان جِرم هذه الجزيرة يتعاظم بانحسار ماء البحيرة — راجع الكتاب المعروف « بأمين باشا » (لندن سنة ١٨٩٠ لِمُنتِني جفصن)

(٢) شاهد جروجنْ الرقارق الذي يمتد مسافةً بعيدةً في قادمة كل نهر يرمي الى البحيرة . وقد اورد فلكن وجفصن كلاهما امثلةً وشواهد على مزاحمة هذه الركام للبحيرة

تمهد البحيرة تنكشف له هذه الحادثة فيراها عياناً وهي حادثة دائمة استمراراً يكون منها على ممرّ الزمن ارتفاع قاعها كلهِ فيقرب غورها على نسبة ذلك الارتفاع . هذا واما مقدار مدّ البحيرة وغيضها في مدار السنة فالمعلومات في شأنهما قليلة . وعن السر صمويل ان جمّة نهضة المياه فيها تكون اربع اقدام اي متراً وربعاً لكن المستر ولسن وكيل ادارة أغندا اخرج عن أناسي تلك الاقطار خمس اقدام اي متراً وواحداً وخمسين سنتيمتراً . وفي شهر مارس سنة ١٩٠٣ شوهد مَعلم الفيض لدبيرتها (سنة ١٩٠٢) فكان قدماً او خمسين سنتيمتراً فقط وربما كان ذلك مَعلماً لطائفة من السنين التي توالى فيها الجفاف مبتدئاً من سنة ١٨٩٥ . وقد تقدم ان مقدار الفورة بلغت في سنة ١٩٠٣ ثلاثة وثمانين سنتيمتراً ولقد تعدُّ تلك التباينات مستقصيات بين سنين وفرَ سيلها وغمَر وسنين قحطت امطارها

الفصل التاسع

في النيل الاعلى المعروف ببحر الجبل

ان من المستصعب تعيين النقطة التي تنتهي اليها بحيرة البرت والنقطة التي يبتدئ منها بحر الجبل ولكلٍّ في ذلك تأويل . اقول وفي مسافة عدة كيلومترات عن مقترن نيل فكتوريا لا يكون تضايق البحيرة محسوساً فهي تقل سعتها رويداً . وفي بعض مسافةٍ بأسافل ماجنجو يكاد لا يكون في النهر جرية تدركها الابصار(١) . ولما كان اكثر الخرائط الموضوعة تصور بحر الجبل تكملة نيل فكتوريا فقد نزعنا الى اعتباره في كتابنا هذا بهذه الصورة وتكون عامة المسافات والابعاد التي نوردها فيه مبداها نقطة التقاطع فيما بين الجرف

---

(١) النيل على مسافة تسعة كيلومترات شمالي المجتمع عند بلدة ماجنجو يظهر هناك بكامل مظاهر الانهار

الايمن لنيل فكتوريا والشاطئ الشرقي للبحيرة . اما سعة هذه البحيرة في تلك النقطة بين الضفتين فيكون بين خمسة الى ستة كيلومترات . وهنالك على الجرُف الايسر أي الغربي ترى جبال لوري التي رأيتها تحف ببحيرة البرت في كامل طولها تفارقها صوب الغرب. وفي مسافة بعض الكيلومترات تتناءى عنك تلك الجبال ثم تغيب عن الابصار . وشقة ما بينها والنهر ارض فسيحة متمادية ذات كسور بين اغوار وانجاد عامرة بالادغال والجُنَب . ومستطيل الارض الذي تغشاه المياه قليل السعة يحف به نطاق من القصب والعنبج[1] . والى ما وراء ذلك يَبَسٌ يكون ارتفاعهُ عن سطح الماء متراوحاً من بين متر الى متر وربع والعنبج في الصوب الشرقي متواصل النبت وما بعد ذلك برٌّ اجرد متعالٍ. ومن ماجنجو على تسعة كيلومترات قد تكون السعة ألفي متر غير متجاوزتها والجرية ضاحية بينة واما القاع فرداغٌ ابليزية ويختلف غوره من بين اربعة الى ستة امتار وماء النهر اخضر حانئٌ شديد الخضرة يغشي سطحهُ غثاء صافي الخضرة كأنه ديباجة مجزعة عجيبة المصطنع[2] . ولعل ملوحة ماء البرت وقرب غوره (بفاعل حرارة الشمس) عاملان على تكوين هذه الطحالب ومهما يكن من الامر فان الشيء الذي لا نزاع فيه هو ان مياه النهر تكون في فترات معلومة من السنة مشحونةً بالمواد النباتية من مبداءِ لحدّ بلدة دوفيله حتى لا تكاد تُشرب في تلك المسافة منهُ . واما سطحها فطافية عليهِ جماعات من خليع النبت من نحو فصيلة البستيا أُسترانيوتس سابحةً فيهِ سائرةً معهُ . وخلقة ساحل النهر ومشاهدهُ في قيد كيلومترات هبوطاً يكاد لا يمسها تغيير ولا تبديل .وفي مواضع تنفسح مستنقعات حاشيتهِ وفي ومواضع

---

(١) ان نبات العنبج على كلا الجانبين مديدٌ ملتف للغاية

(٢) الماء الاخضر في النهر منجلب اليه من البحيرة وليس من نيل فكتوريا فان ماءهُ غاية في الصفاء وهو محشوك بدقاق الطحالب

تتدانى مرتفعات الارض من حرف الماء حتى تكاد تماسهُ[١] اما وجهة سيرهِ فسمت الشمال الشرقي . واذا بلغت الكيلومتر العاشر كانت بلدة أتياك على الجانب الشرقي في جبال لوري وهناك مَضَارب وخصاص مسطورة وصالاً في بعض المدى وهناك جماعات الشجر متفرقة في تلك البقعة وجُرف النهر في تلك الناحية يكون ارتفاعهُ عن الماء قُرابة سبعين متراً لكن ذلك في هذا الموضع دون غيرهِ . وعلى مسيرة خمسة عشر كيلومتراً هناك جُرُف رفيع وعرٌ شجير يتقارب من ضفة النهر من الجانب الغربي ويكون ارتفاعهُ متخالفاً بين عشرة امتار واحد عشر متراً[٢] والجانب الشرقي هناك متسام ايضاً والنقطة اكثر النقط الاخرى صلاحاً لأن يقام فيها قناطر تسوية فيما لو أُريد الحكم على مياه بحيرة البرت . أقول وسعة بحر الجبل فيما بين ضفتيهِ لا تجاوز ثمانمائة متر وبعد غورهِ يختلف بين خمسة الى خمسة امتار ونصف في ايام الفيض . واديم قاعهِ رداغ ابليزية وهي ممتدة في عامته حتى يفضي الى الشلالات . وصلاحية هذا الموقع ظاهرة لا يرتاب فيها ذلك ان جنبيهِ مستعليان عليه ولذا يكون جناحا القناطر راسخين لا يكون تزحزهما سهلاً وكذا تغني الحال عن اقامة جروف ضخمة . نعم ان الارض هناك خلو من صخرٍ قريبٍ من سطحها الاّ الى ما وراء دوفيلة بقليل ولكن لا يُراد ان تُحمَّل تلك القناطر ضغطاً من الماء شديداً وعلى ذلك لا صعوبة في اقامتها بتلك النقطة . وليس قولنا بصلاحية الموقع خيالاً بل هو حقيقة والموقع اصلح جميع المواقع الى الجنوب عن

---

(١) دلت المعالم في شهر مارس من سنة ١٩٠٣ على ان الفورة بلغت تسعة واربعين سنتيمتراً فقط لكنها كانت مشيرة الى مناسيب طائفة من سنين توالت فيها قلة الفيض فان المياه قد تعالت في خريف ذلك العام بقدر تسعين سنتيمتراً عن اقصى منسوبها

(٢) هناك كان يقيم ركب مساحة السكة الحديدية البلجية

دوفيلة ولكن المشكلة الكبرى خلو الارض من مواد البناء فجَنَابات تلك النقطة عادمة من الحجر وربما استدعى العمل اقتطاع الحجارة من الصخور التي بسواحل البرت وترحيلها بالمراكب الى محل العمل[١] . اما مادة تلك الجروف فكَذَّان طباشيري أحمر وربما كانت طِلقاً متجمداً لونه براق نيّر لاطباق بينهُ وبين خضرة النباتات التي تكسو تلك الجروف . واذا كنتَ من المضيق على كيلومتر ونصف شمالاً ترى الانحاء الشرقية قد انحرفت عن النهر فقصت عنهُ ويكون من ذلك منبسطاتٌ رحيبة وتكون بلدة باراكيتو على شفتهِ الشرقية قائمةً على علاية مستوية المرتفَع كثيرة الشجر . وعند الكيلومتر الواحد والعشرين هضبة من الارض واسعة الاطراف تكون على الجانب الغربي ذاهبة الى امدٍ بعيد ولعلَّها كانت فيما غَبَر خوراً او مضجعاً لمياه السيل المنصبة من الجبال الغربية التي هي اليوم عن النيل على تسعة عشر كيلومتراً الى واحد وعشرين[٢] . والى ما وراء ذلك بخمسة كيلومترات نزولاً يعود جرف النيل فيطول علوّاً وهو كثير الشجر . وبُعد قاع النهر هناك يختلف من بين ثلاثة وثلاثة امتار ونصف وللارض في تلك النقطة هَوْل مريع لانعدام الخلائق منها حتى كنت لا ترى هناك لطير السماء اثراً فالبر على هذا الجانب (الغربي) خراب لا عمارة فيه جملةً في حين ان الجانب الشرقي كثير المضارب والماشية ولستَ ترى في تلك البقعة قاربًا واحداً في النهر والظاهر ان أمم تلك الاقطار لا ينزعون الى ركوب ظهر الماء . ثم عند الكيلومتر السادس والعشرين يفضي نهر طنجي الى النيل من الصوب الشرقي والنهر من صغار الانهار تتراوح سعتهُ بين ضفتيهِ

---

(١) وعندي انهُ لو اقيمت قناطر موازنة عند الشلالات او بقربها في اسافل بلدة دوفيله لتأتى عنها انغمار مقدار من الارض واسع الفِساحة وزاد التبخير زيادة كبرى

(٢) لما كان الساحل هناك بقعةً سبخةً لم يكن في وسعنا نزول البر لتحقق ذلك

بين عشرة امتار وخمسة عشر مترًا وذلك عند فمهِ وهو مضجع سيول العلاية الشرقية ومقدار مسافتهِ قريب تسعة عشر كيلومتراً وهو يرمي الى النيل على زاوية قائمة يصب اليه شاقًّا في بقائع ومآجل غاصّة بمديد البرديّ يبلغ مستعرضها زهاء ستمائة متر. هذا والبسائط على كلا الساحلين غابة ملتفة الاشجار والادغال واسفل عن مقرن نهر طنجي تنتقص سعة النهر فينساب في مضيق تكون سعة ما بين جنبيهِ نحواً من مائتين وخمسين متراً اما مضيّه في تلك النقطة فسريع لكن غورهُ لا يتجاوز قطّ اربعة امتار. والجُرُفُ الغربي منه متطاول في العلو وساحلهُ الشرقي بسائط منخفضات تذهب متباعدةً عن البرامداً بعيداً. وعند الكيلومتر الحادي والثلاثين يعود الجُرُف الايمن فيتمالى ويكون الايسر حينئذٍ منحطًّا. واذا بصُرتَ بأديم المشرق رأيتَ مدرجاً من الارض ينهض من ضفاف الماء ممتدًّا في فساحةٍ قدرها خمسمائة متر او قُرابتها والى ما ورائهِ ترى الارض تصير نجداً كثير الشجر يكون ارتفاعهُ عن سطح الماء متراوحًا فيما بين مائةٍ الى مائة وثلاثين مترًا وهو عامر بالعديد من الضياع. وعلى كلا ريفي النهر لا يزال نبات العنبج ضاربًا اطنابه لكنهُ في تلك البقعة يكون مفرط الطول. وترى نخيل الدلب هناك على قلةٍ. شجراته قائمات على الحاشية اليسرى وفي مسيل النهر جزيرة صغرى. والذي تبدى لنا انه كلما اتسع مجراه قلّت سرعة جريتهِ. وعند الكيلومتر الرابع والثلاثين ينحرف النهر انحرافا حادًّا طالبًا للشمال الغربي فيكون ذات اليمين اهواراً تجاوز مائة متر ارتفاعاً عن سطح الماء لكن الى اليسار هناك منبسط من الارض مستوٍ [1]. وعلى كل من حاشيتي النهر عامةً علايةٌ منبسطة مستديرة الشكل وفيها كسور وتعادٍ حادثة من اخوار او اخاديد تمسك ماء النقيل فترمي به

(١) خلقة هذه النقطة مرتفعات على جانب واحد منه يقابلها بسائط على الجانب الآخر تكون في الغالب سباخاً وقلما يتفق ان تكون المرتفعات على الجانبين معاً

الى النهر والملايتان مشحونتـان بالاعشاب المديدة والجُنَب اي دق الشجر والشرقية منها تكون في الجملة أعلى من الغربية والارض في كلتا الحالين تكون على بعض المسافة عن النهر (الاّ ما تراثيـهِ في موضع دون آخر من الطنوف المشرفة على الماء) وتكون شقة ما بينهما والنهر ارضاً منحطة بسيطة تغلب عليها النقائع واذا صرت الى الكيلومتر الخامس والثلاثين هنالك النهر يكون منفسح السعة حتى يبلغ عرضهُ ثمانمائة متر ومتوسط غوره يختلف من بين ثلاثة امتار ونصف الى اربعة امتار وفي القطعة المندرجة منه بين الكيلومتر الخامس والثلاثين والرابع والاربعين يكون الجُرُف على كلا الشقين مرتفعاً شجيراً ويكون متوسط سعة مجرى النهر سبعمائة متر. أما مشاهد هذه القطعة فسوية الخلاقة توجب المَلاَل وانحسار الانفـاس لولا ما تلاقيهِ في مواضع منها من البقاع الانيقة . واذا ما صرت الى الكيلومتر السادس والاربعين هناك تبصر بنهر أشوا يتجمع الى النيل من جنبهِ الشرقي ويكون له هنالك عدة مصابّ لانه يشق في مآجل واسعة مشحونة بالبرديّ فينفرع بها بفريعاتٍ شتى. ومرتفعات الارض على الجانب الايمن تتجافى متباعدةً عن النيل بقدر خمسة كيلومترات فيتكون من تجافيها سهل مثلث الشكل عند النقطة التي منها يبارح نهر أشوا الهضبات

قلتُ ويخرج نهر اشوا من جبل جوروجورو في سلسلة جبال لاموجي حيث العرض الشمالي درجتان وار بعون ثانية ومقدار مسافته زهاء مائة وعشرة كيلومترات تنصرف اليهِ مياه قطر واسع من الارض وربما غاضت مياههُ الى الجفاف لكنهُ في إبّان الامطار يفيض بمدهِ بغتةً فيبلغ بُعْدغوره اربعة أو اربعة امتار ونصفاً ومتوسط سعة مسيله نحواً من اربعين متراً وكثيراً ما يتعذر خَوْضهُ اسبوعاً كاملاً. اما واديهِ فبعيد القرار وعلى شاطئهِ أخوار عظيمة . وفي النهر عدة مساقط مُعْجبة للعين . والبلد الذي يشق هو فيه له هضاب حجرية أكثرها

قُرع ولذلك كان سريع الجمَام والامتلاء . اما تصرفه فكان في شهر مارس سنة ١٩٠٣ عقيب عاصفة الهضاب نحواً من ثمانية عشر متراً وخمسة وخمسين سنتيمتراً في الثانية والنهر يتضايق في تلك النقطة فتصير سعته الى ثلاثمائة متر ويكون متوسط غوره ثلاثة امتار ونصفاً وقبالة مقرن اشوا ينجلب الى النهر جدول من صغار المجاري ينصب اليهِ من مهب الغرب واسفل عن الكيلومتر السادس والاربعين يتفسَّح مسيل النهر حتى يصير بطيحةً تعرف عند امم تلك الاقطار ببطيحة روبي لها طول يحوم حوالي ثلاثة عشر كيلومتراً ويكون منتهاها على بعدٍ من وادلاي وتتقلب سعتها من بين كيلومتر الى خمسة كيلومترات . هذا وعلى جانبي مجراه مقاصب اجمية يخالطها شيء كثير من البردي والقنبج وهي بعيدة المسافة واما عوالي الارض فيغلب تقاصيها جدًّا عن النهر . واذا اتيت الكيلومتر الرابع والخمسين فهناك جرف يكون ارتفاعه نحواً من ثلاثين متراً يتدانى من البحيرة من جانبها الغربي ويسير غير مفارق للساحل مسافة تكون زهاء كيلومترين . اما تربة هذا الجرف فكذّان طباشيري احمر اللون ناصعهُ مثلما رأيتهُ في الجنوب. ويغشى وجه بطيحة روبي طحلب يعرف بالبِستيا وهناك يغيب اخضرار مائها فيصبح لونه سنجابياً اشبه بلون الصُّلب اي الفولاذ فاذا استويت الى الكيلومتر الثاني والستين فهناك اقصى طولها أي نهايتها وهناك يصب نهر اومي من الجهة الشرقية وهو ضهيٌّ نهر اشوا حجماً ولو ان مياه فيضهِ اقلّ . ومخرجه من روابي لامُنجي ايضاً حيث العرض الشمالي درجتان وخمسون دقيقة ومسافة طوله تكون تسعين كيلومتراً أوقرابتها وواديه بعيد القاع فسيح الفجوة وهو يشق له مخرجاً في العلاية الحجرية هناك ويكاد النهران في سيرهما يتوازيان وبينهما فِساحة تكون بين عشرين الى ثلاثين كيلومتراً . أقول ونهر أومي دفقاته في ايام الفيض فجائية عن غير توقع وهو في ايام المد لا يخاض . تبينّاهُ في الثاني والعشرين مارس من سنة ١٩٠٣ .

فاذا سعة مائة بين الضفتين ستة عشر متراً وغورهُ متراً واحداً وتصرفهُ اثني عشر متراً واثنين وثلاثين سنتيمتراً مكعباً في الثانية وجمام فورتهِ اربعة امتار ثم هو يشق في المنبسطات بحاجر الملاية وتكون سعة قطاع فيضهِ مائة وخمسين متراً . وأسفل عن نقطة مرماهُ وانت من نيل فكتوريا على اربعة وستين كيلومتراً هناك محلة وادلاي[١] وهي قائمة على هضبة مستديرة على جانب النيل الشرقي يكون ارتفاعها عنهُ بين خمسين الى ستة وثمانين متراً والمحلة نقطة عسكرية يقيم بها جابٍ انجليزي وطبيب من الفرنجة وموقع منزل الجابي والمكاتب والمستشفى في قلَّة الهضبة وأما نفر الجند فاسفل عنها الى الشرق[٢] . وهناك مَتانة (اي غَيط من التين) متفرقة الشجر وعلى جوانب الطرق سطور من شجر الموز . والمحلة تكاد تكون مستوبلة الاقليم . قيل ان الحمى الاجمية الخبيثة تتغلب بها في دور الامطار . واذا اشرفتَ من هضبة المحلة وتطلَّعتَ اديم الارض على الرياح الاربع تبصر فضاء قاصي المتسع فما كان منه في مهب الجنوب فأنيق مستظرفٌ ينطلق النظر في براحهِ فيجوب بطيحة روبي ويطمح الى جبال بحيرة البرت فيستجليها عياناً على بعدٍ قصيّ . والارض الى شرق وادلاي بعضها أشبهُ بغيضة واسعة الارجاء ذات غابات ملتفة يتخللها معابرُ ومسالك ومنافذ . واذا كنتَ من النهر على اربعة عشر كيلومتراً يتبدل طبقها فتكون فيه آناف حجرية متعالية في بطونها سَواجن اي اخوار بعيدة الغور محشوكة بمشابك الجُنَب وملتفها . وللبر هناك مساحة ممتدة في مسافة بعيدة شرقاً . وترى الارض على جانب النهر الغربي المتاخم للمستعمرة يغلب عليها الاستواء فهي سهل مديد تغشاه الادغال وفي الامد الاقصى ترى سلسلة من الجبال تسد الافق وهي مُستطال الجبال المحيطة ببحيرة البرت . وقبالة وادلاي يستضيق النهر حتى تتقارب ضفتاه فتكون

---

(١) يقول فلكن ان منسوب وادلاي ستمائة وستة وستون متراً

(٢) ليس المعسكر هناك الا من رجال الشرطة

سعتهُ في موضع فيه مائة وسبعة واربعين متراً لا غيرها فتتدافع مياههُ في ذلك المضيق مارة بسرعة عظيمة ويكون هناك بعيد الغور[١] فلقد سبرناه في مارس سنة ١٩٠٣ فرأيناه تسعة امتار وربعاً . اما جرفه الايمن فمال رفيع واما الايسر فمنحط يكون ارتفاعه عن اقصى الفيض متراً واحداً وصبرة فورته هناك على ما ورد في ارصاد تلك السنة متراً واحداً. ومقدار تصرفه قبالة وادلاي على ما انتهى الينا من الاسبار التي بوشرت في الثاني والعشرين من مارس السنة المذكورة كان ستمائة وستة واربعين متراً مكعباً في الثانية واقصى متوسط الجرية متراً واحداً و ١١٤ مليمتراً في الثانية ومتوسط عامة القطاع ٨٩٤ مليمتراً في الثانية[٢] . وهذا التصرف يعادل تصرف النيل يوم يكاد يكون في اقصى غيضه . هذا والى ما وراء محلة وادلاي يعود النهر فينفسح مستوسعاً فوراً ويكون مسيله منحنيين بعيدين يذهبان في سمت الشمال الشرقي ثم ينحرفان في صوب الشمال الغربي . وعلى الجانب الايمن سطر مسطور من الانجاد المستديرة وعلى الجانب الايسر بسائط من الارض رحيبة . واذا استويت الى الكيلومتر السادس والستين في طريقك ذات اليسار مركز قيادة امين باشا وهناك آثار الاستحكامات لا تزال ظاهرة للعيان الى جنب الماء[٣] . وفي النهر هنالك جزيرة ضخمة طولها كيلومتر ونصف وفي اسافلها جُزَيرات شتى. والمستعليات ارضاً على الجانب الغربي في الكيلومتر التاسع والستين تحف بالماء لكنها على الجانب الشرقي متجانبة عنهُ بما يقرب من كيلومتر. وسعة مسيله في تلك

(١) هذه النقطة اضيق المواضع منه فيما بين بحيرة البرت ونيمولي

(٢) أما مقياس النيل فموقعهُ الجانب الشرقي عند الموردة وهو أفضل المقاييس المقامة الى اليوم جنوبي كندكرو وادقها ضبطاً فهو ناشب في بئر مبنية حيطانها بالقرميد أي الطوب الاحمر وفي ايام الفيض الاخير تبين لأولي الشأن ان لا بُدّ من تطويله وتمديده

(٣) قد احتلَّ هذا المركز امم البلجيك من عهد قريب

القطعة تكون زهاء ثلاثمائة وسبعين متراً ومسافة عمقهِ تمايل من بين خمسة الى ستة امتار وجريتهُ شديدة لا تطاق فان أبعدت عن هذا الموضع مبحراً تراه يستعرض منفرشاً فيشق في بطيحة فسيحة فيَّاحة تستطيل في مدى كيلومترات شتى وهي غاصة بالقصب المديد كأنهُ فيها جزُرٌ والبردي والغنبج كلاهما فيها على كثرةٍ . والنهر ينساب متململاً من خلال تلك الجُزُر وربما تقلَّصت سعتهُ في مواضع دون مواضع فيتقلَّب عرضهُ بين ثلاثين واربعين متراً . واذا اخذت الى الشمال ترى هذه الجزر تتزايد حتى الكيلومتر الثمانين فيصير النهر بها خليطاً من مسايل تائهاتٍ بين مقاصب سامقة الابدان[١] بينا ان المستمليات على الجانبين تتقاصى عن النهر فيستطيل البردي على التوالي . وعند الكيلومتر الثاني والثمانين ترى في مكان واحد فقط جرفاً ارتفاعهُ سبعة امتار يحفّ بساحل البطيحة في مدًى غير بعيد من الشرق وفي البسائط الى ما وراء ذلك الجرف معمورٌ من الارض كثير الضياع والقرى فيهِ شجر النخيل على كثرةٍ وكان مرة موقع محلة بورا المصرية . والارض على الجانب الشرقي تعلو في مدرَّجين ربما كانت سعة الدرجة القربى منهُ بقدر خمسة أو ستة كيلومترات . ومن بعده تكون الدرجة الاخرى وهي أعلى من الاولى بكثير قُلْ هي علاية سمكها قائم عمودياً[٢] . ولما خرجنا الى الكيلومتر السابع والثمانين رأينا سطراً من الروابي خليطة الشكل والخلقة تصفّ مع العلاية الشرقية مسايرةً لها في مدى عن النهر قريب خمسة كيلومترات[٣] وبعد ذلك

---

(١) قال فِلكنْ وهنالك رأيت للنهر في عام ١٨٧٨ مساكات تحوش ماءهُ وقد فرَّت عنهُ مساكاتهُ في عام ١٨٧٩ وربما كان المساك ميالاً الى تلك النقطة

(٢) اذا تبيَّنتَ هذه العلاية ناظراً اليها من النيل أبصرتها وأنت تحسبها سطراً من روابٍ منحطة

(٣) اطلق امين باشا على هذه الروابي اسم روابي جيقي

بستة كيلومترات هبوطاً ترى تلك الروابي تتدانى من النيل حتى تكون منهُ على مرمى الفي متر وهي اكثر ارتفاعاً واشد تكسيراً في خلقها وصحيف الارض يهبُّ من شفير الماء صُعداً حتى يزاحم الروابي ويكون أديمهُ غاصًّا بالجُنَب والادغال وأما الجانب الايسر فأديمهُ مهادٌ في سهولة واستواء . وأما البطيحة فتكون عند الكيلومتر المائة والثامن خمسة كيلومترات سعةً والنهر في تلك النقطة اكثر انكشافاً وتبياناً واقلُّ جزُراً لكن طباق الماء عالق به نبات النَيْلُوفر ذاهباً فيهِ من جميع المهاب كأنهُ دُرْج منشور اخضرَّت الوانهُ والماءُ فيهِ ضحل رُقارق لايتجاوز بُعد غَزْرهِ اينما سبرتهُ مترين ونصفاً في معظم غوره وأما دَرَكهُ على جانبيهِ فقريب جدًّا . واذا وقفت الى الكيلومتر المائة والسادس عشر على الجانب الشرقي كنت في ابوكرار وهناك هضبات جيفي وهي هضبات كثرت معاطفها وثناياها ووفرت قُللها وقنانها وفاضت جوانبها بالاخوار البعيدة الاغوار . وهي معمورة بالادغال والفضاء المندرج فيما بينها والنيل (وسعتهُ كيلومتر ونصف) حاشك من ملتكّ الانجمُ والجُنَب . واذا زايلت معسكر ابوكرار شمالاً وكنت منهُ على ثمانمائة متر هناك ترى جدولاً طالباً للنيل مترامياً اليه من الهضاب الشرقية وهو يسير في خور بعيد القرار يشق في المهاد المتداخلة . والخور سعتهُ مائة وعشرون متراً وعمقهُ يختلف بين خمسة عشر وستة عشر متراً وشفتاهُ قائمتان عموديتين ويمرُّ الجدول متململاً في ذلك الاخدود ويحدث من مائهِ في سيره بُرَك وترائك تحيق بها غياض وأدغال . وتكون سعتهُ في ايام الجفاف حوالي خمسة امتار ولكنهُ في ايام الطّفاف والجُمام ربما كان سيلاً زاعباً جُرافاً وعامة شجرها السَّنطُ وشجرةٌ تكثر في مقاطعتي أنيورو وتورو من اعمال أُغندا وهي ليست بمديدة الساق الى حد الافراط لكن جذعها كثير التموُّج ورقها زاهي الخضرة اشبهُ بورق

التفاح و في ضاحية المشجرة متفرقات من شجر البَوْباب[١] ونخيل الدلب على قلةٍ وتداوم الارض على مناظرها ومشاهدها في مدى كيلومترات عديدة الى ما وراء ابو كرار . وأما البطيحة فقياس سعتها ثلاثة كيلومترات وقياس غورها يختلف من بين ثلاثة الى اربعة امتار وجرية مائها خفيفة ضعيفة وفي مواضع دون أخرى ترى المرتفعات تتدانى منهُ تعاقباً على الجانبين ثم تهاجره متباعدة عنه واخضرار المياه الذي غاب في بطيحة روبي تراه قد تقمص الى هذه البطيحة ويظل فيها حتى نيمولي . وطير الماء هناك نادر وفرس الماء[٢] يوجد على قلةٍ وربما لاقيتَ جماعات الفيل ترد الماء وتغتسل في الرقارق . وعند الكيلومتر المائة والسابع والثلاثين نهيرٌ يعرف بنهير جُكّا يصب من مهب الشرق وهو ليس من الاهمية في شيء[٣] وهناك تكون هضبات جيقي من النهر على خمسة كيلومترات شرقاً وعند الكيلومتر المائة والاربعين تنفسح البطيحة عريضاً فيكون منها منفرش يتمّ تبلغ سعتهُ نحواً من ستة كيلومترات وحيالَ تلك النقطة هضبة منفردة تحوق بالجانب الايمن متباعدةً عنه بقدر كيلومترين . واما منقطع هضاب جيقي فرأس مستطيل متحدر يمتدُّ في سمت الشمال الشرقي بعض المسافة . وتمدُّ البطيحة بطولها حتى الكيلومتر المائة والثمانية والخمسين وهناك منقطعها[٤] . وفي طول تلك المسافة يتقلب عرضهُ بين ثلاثة الى خمسة كيلومترات وفي موقع واحد بلغ ستةً والسواد الاعظم

(١) شجرةٌ قيل انها اضخم الاشجار المعروفة تذهب علوًّا في السماء الى نحو سبعين او ثمانين قدماً ومفترشها مضاعف طولها ولها ثمر كالقَرع يُعرف عند أناسي تلك الانحاء بالآباش أي طعام القرود (المعرب)

(٢) هو حيوان قال المسافرون انهُ يوجد على كثرة في أعالي النيل وهو يصيب رَكْب القوارب منهُ أذًى وأما اليوم فلا يكاد يُرى في تلك القطعة من النهر

(٣) قيل له ذلك تسميةً باسم احد رؤوس تلك الامم

(٤) اذاً تكون مسافة طوله جميعاً تسعة وسبعين كيلومتراً

من مجراهُ غاصٌّ بالاعشاب ونبات البردي و باقيه مواضع عاطلة منها . والنهر يهيم منسابًا في تلك البطيحة وله سعة تتراوح من بين اربعين الى مائتي متر. ومتى بارح البحيرة عند الكيلومتر المائة والثمانية والستين يزيد غوره فيختلف بين خمسة وستة امتار لكن جريتهُ تكون هناك في غايةٍ من الاعتدال وأما ساحلهُ على جنبيهِ فمنحطّ لكنه متى كان عنه نحواً من كيلومتر أو كيلومترين لا يلبث ان يتعالى ويكون منه على الجانب الشرقي هضبة حجرية وعلى قدر مدّ البصر من تلك البقعة يبدو للعين ما كان من جبال كوكو يتدانى من النهر على مقربة من دوفيه . ولما اقبلنا على منتهى البطيحة الكبرى اذا برأس مستطيل او لسان من الارض يلجُ النهر من الجهة الغربية أي من جانبهِ الذي على المستعمرة البلجية ويختلف متوسط عرضهِ بين كيلومترين وثلاثة كيلومترات ويتسامى علوًّا فوق المـاء بقدر عشرة امتار وعلى جانبه سباخ واسعة الاقطار وهو مزدحم بالغابات والادغال . وهناك آثار اختطاط السكة الحديد البلجية في شكل قِدَدٍ تشق في تلك الغابات(١) ويكون في جانب النهر الشرقي وعلى كيلومتر او كيلومتر ونصف عنه رواب حجرية تمرُّ معه على موازاتهِ . ثم ان ماءَ النهر في تلك البقعة ولو أنه غير خَضِر كخضرته فيما فوقها جنوبًا لكن المواد النباتية متراكمة فيه على كثرةٍ ولونهُ كدرٌ نكدٌ اشبه بماء الوزان والمناقع وهو لا تجاوز سعة مسيله مائتين وعشرين متراً لكن حاشيتيه كلتيهما مناقع تذهب بعيـداً . واذا طالعتَ صحيف مائه في وَضَح الاسحار قبيل تدرُّج عليه الريح فتغضّنهُ فهو مرآة فتّانة تمثل لعينيك غمامَ السماء وسوابح

---

(١) اطلق المأمورون المعسكرون هناك في اثناء رحلة النيل على تلك الناحية اسم محلة البعوض ولا غرو فان البعوض في تلك البقعة يجوز الحدّ في الكثرة وهو دويبّة سامة مؤذية هناك اشدّ ايذاء منه في سائر مواقع النيل . ولا يخرج من ذلك بلادُ المساكات والسدود

الطير في الهواء أيما تمثيل حتى اذا كنتَ من السفينة في مَرنحتها (أي قُدَامتها) وحدّقت الى الماء فلا تخالك الاّ رائياً في غور منه بعيدٍ غماماً وطيراً بالذات . وماء النهر هناك عميق الى الغاية وهو مخطَّطٌ بخطوط زيتية المرأى عجيبة الشكل . هذا واذا كنت من محلة البعوض على خمسة كيلومترات شمالاً ترى سعة النهر تتزايد وفيه جزرٌ قليلة متراكمة الاعشاب والطير فيها على اشكاله وضروبه وافر ولا سيما منها الإِوَزّ وغراب الماء واللَّقلاق(١) . وعند الكيلومتر المائة والثامن والستين تكون جبال كوكو على نحو خمسة كيلومترات في المغرب والمسافر يمرُّ ببلدتين يقال لهما تِكارولي وهما قائمتان على طُنُفٍ (شُرفة) في جهة الشرق وهناك يكون النهر منبطحاً عريضاً سعتهُ بين خمسمائة وستمائة متر وغور قاعهِ بين خمسة وستة امتار وليس له الاّ ما قلّ من المناقع بالنسبة الى المواضع الاخرى وهو ينساب في مسيل ضاحٍ ذي تعاريج وملاوٍ بعيدة المسافة والبر على الجانبين مرتفعاتٌ شجيرة . ولما جئنا الى الكيلومتر المائة والسبعين اذا برأس يندر من الجبال الشرقية فيتدلى حتى يلحق بضفير النهر وهو رأس حجرٌ في الغاية ويمتاز بهَنَتَين من الغرانيت ناشزتين عن بدنه وتكونان على مرأى المسافر في مجال بعيد . ويكون منها على هذه الصورة مَعلَمٌ للبر في تلك الانحاء ومن هذين النشازين اوغلهما في الجنوب يلامس حرفَ الماء توّا جانباهُ هويّان عموديان وقلّتهُ تكاد تكون مستديرة ارضها دَغِلَة قليلاً والنشاز يعلو عن ماء النهر بقدر خمسة وعشرين متراً(٢) . ثم سرنا في سمت الشمال خمسة كيلومترات فاذا بالهَنَة الاخرى قد غابت .

---

(١) كنيتهُ ابو حُدَيج وربما قالوا اللّغلَغ . وهو يأكل الحيات ويوصف بالفطنة (المعرب)

(٢) ذلك يطابق وصف فلكن للصخر هناك اذ سمّاهُ « اربعة عشر » اشارةً الى اربعة عشر اميراً هناك كانوا يؤدون الجزية والأرض اليوم خراب يَباب

وما يقال فيها أنها أسطح من الهنة الاولى وأحط فان سمكها اي ارتفاعها لا يجاوز خمسة عشر أو ستة عشر متراً . واذا سرّحت النظر في الارض في إدبارة النهر اي في وجهة سيره فلك منها مناظر ومشاهد غريبة معجبة . تكون جبال كوكو ومستعليات الجُرُف الشرقي للنهر مجالاً ينساح فيهِ في خط مستقيم الى امدٍ بعيد فيخال ان سلسلة تلك الجبال تعترض سيره . اما هيئتها فمجبٌ عجاب ففيها قنان تتعالى عليها واما ارتفاعها فيختلف من بين خمسمائة الى الف متر وأعلى جبال السلسلة يقدر ارتفاعها عن سطح البحر الملح بألف وسبعمائة متر وجوانبها الشرقية هويّة تشق أديمها السواجن (الاخوار) وارضها متفرقة الادغال[1] . وعند الكيلو متر المائة والخامس والسبعين يقل عرض النهر فجأةً فيصير الى مائتين وخمسين متراً غير ان المناقع والآجام تكون على جانبيهِ ممتدة الى امدٍ قصيّ وهناك على ضفيره الغربي هضبة منفردة حجرها الجرانيت أو صلد الصخر يبلغ ارتفاعها عشرين متراً وهي تحف بحرف الماء وتحيط بها المناقع من ثلاث جهات أما صخرها فمشقّق وفي صدوعه وثنايا فجواته بعض الاشجار والادغال . وعلى ضفيره الايمن صخرة فردة يدل قيامها على هذه

---

(١) يكاد يكون مستحيلاً ان يجعل لهذه الجبال العظيمة اسم فردٌ يطلق على جملتها فليس في الخرايط المتداولة اليوم شيء من ذلك وقد وضع السيارون أسامي مختلفة باختلاف المواقع في وادي النيل . ويتعذر ايضاً ان يُعين اسم لشوامخ القنن في تلك الجبال . وقد سمى أمين باشا تلك الجبال تكراراً جبال كوكو . ولما كانت بلاد كوكو واقعةً في ظاهرها وعلى مقربةٍ منها في مسافة كبرى من أرض البلاد كان لا بُدّ لنا من انتحاء هذا المنحى في كتابنا هذا عند ايرادنا صفات تلك الجبال وخصالها . والامر الذي لا ريب فيهِ ان مسألة المسميات بأجمعها في تلك الاقطار مسألة حيرت الاخباريين واسماء الجبال والهضاب والانهر ايضاً تختلف اختلافاً كليًّا باختلاف الاماكن والمواقع وأما القرى فتسمى باسماء مشايخها فاذا قضى الشيخ انتحلوا لها اسم خلفهِ

الصورة على ان الاجوال[1] ممتـدة في قاعهِ الى الجانب الآخر وبعد ذلك بسبعين متراً شمالاً ناتئ من الصخر ثالث يدل على دنوّ الجنادل وهناك ترى على تلك الصخور معالم الفيض بيّنةً تشير الى انَّ جمامهُ يصير الى تسعة وار بعين سنتيمتراً علوًّا عن سطح الماء[2] . ثم بارحنا تلك النقطة وكنا عنها على عدة كيلومترات وهناك اجمة بطحاء تنفسح الى يسار النهر . والارض عن يمينه تكون بقدر ثلاثة امتار ونصف ارتفاعاً عن سطح الماء وهي سهلة عشيبة تمتد مسافة ثلاثة كيلومترات فتلحق بالشماب الحجرية . هذا ويتضايق مسيل النهر عند الكيلومتر المائة والخامس والثمانين حتى تصير سعتهُ الى مائة وستين متراً وهنك على جانبه الايمن تقوم في الارض كتلة حجرية لها طول . ويكون غور الماء في تلك النقطة زهاء سبعة امتار ولا تكاد تبعد جبال كوكو عنه كيلومتراً ونصفاً . ويعرف معظم هذه الجبال على ما ورد في الخرائط الجغرافية بجبل أُتْزَه[3] وهو يشرف على منظرة البر عامتها وتجوز قنتهُ الكبرى وجمةٌ من قنانه الاخرى سائر الجبال سموًّا وارتفاعاً . وترى حيال هذه الجبال الغريبة الخَلق سطراً من الروابي يكون بينها و بين تلك الجبال وادٍ أو مضيق بعيد القاع وهي تحف بالنهر وعدوتها هوية هرمية الشكل غير ان قمتها او ذروتها مدوّرة وتعرف بجبل أَلِنْجا ويكون ارتفاعها عن سطح الماء قُرَابة اربعمائة متر والنهر يشق في لحفها مستديراً بها في مسافة تكون من بين خمسة عشر الى عشرين كيلومتراً[4] . وفي عامة هذه الشقة تكون منطقة المناقع متضايقة والارض

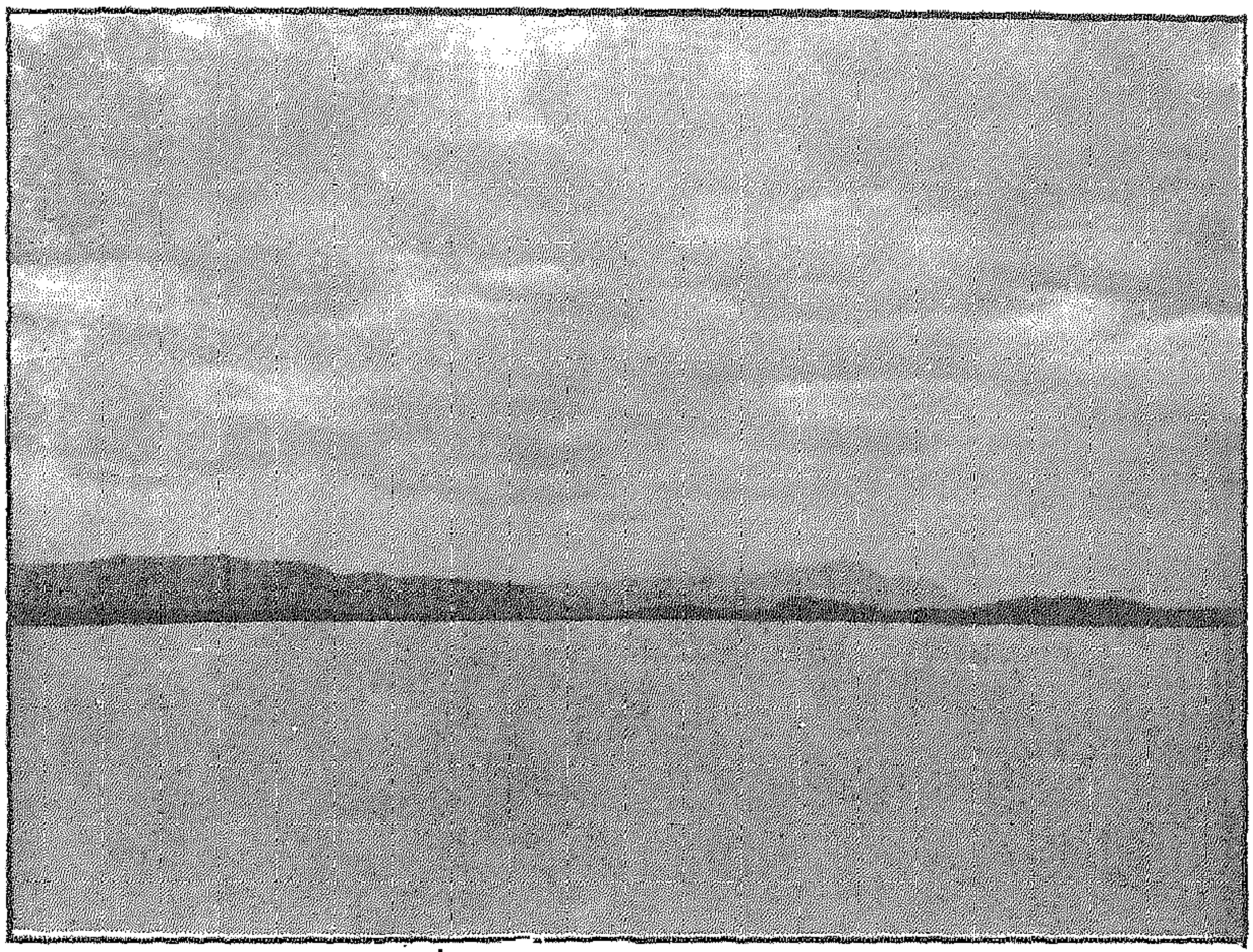
---

(١) الاجوال جمع جُول وهو الصخرة تكون في أسفل الماء (المعرب)

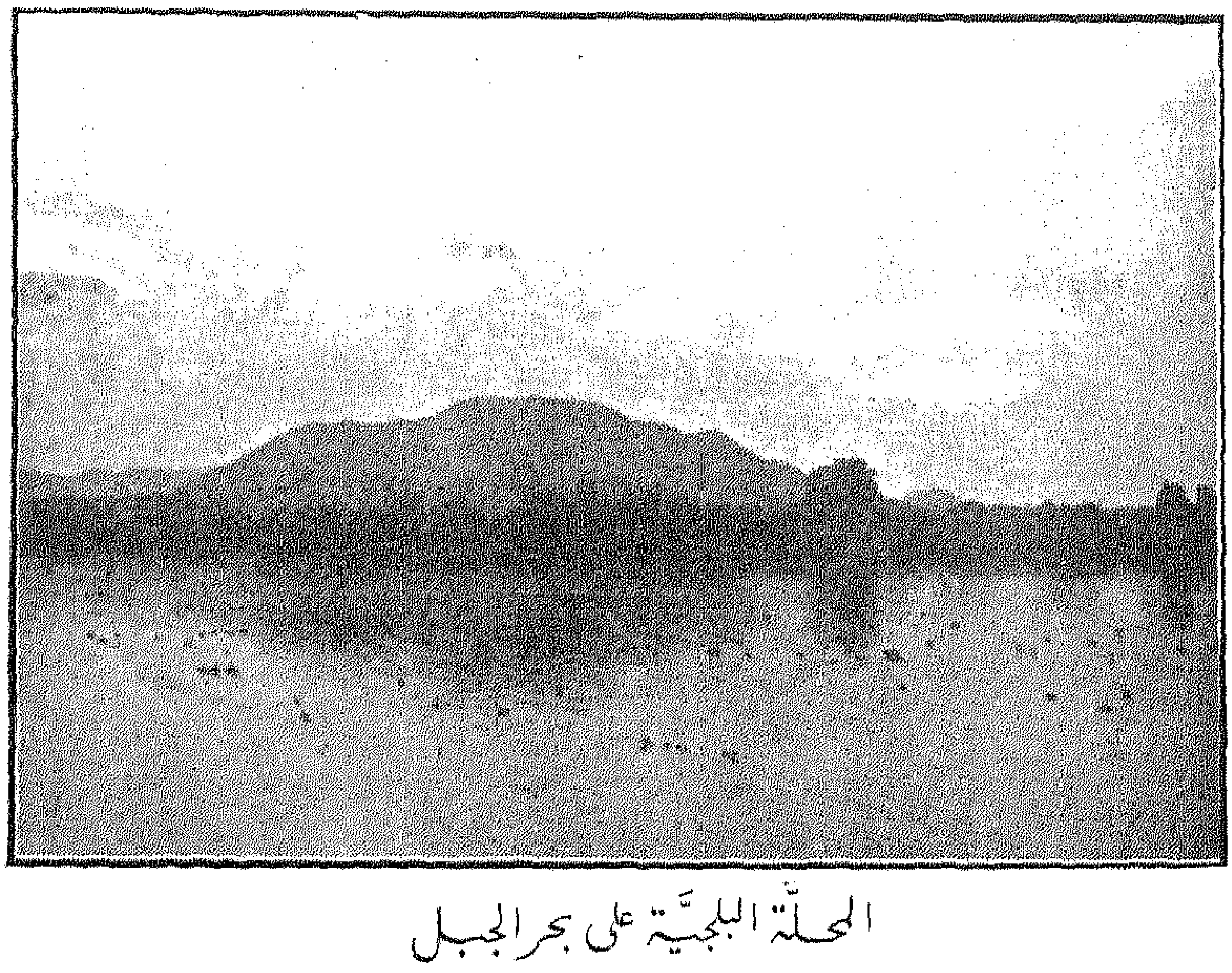
(٢) في سنة ١٩٠٣ تجاوزت المياه حدّ هذا الجمام شيئاً يُذكر وقد اكتُشف في شهر مارس عقيب سنوات متواليات كانت فيوضها مُقِلَّة

(٣) يبلغ ارتفاع هذا الجبل عن النهر زهاء ثمانمائة متر

(٤) قال فلكن في كتابه « أغندا والسودان المصري » هذه الجبال سلستان



بحر الجبل من جنوبي دوفيله



المحلّة البلجيّة على بحر الجبل

الحافّة بالنهر من كِلا شفتيهِ مرتفعة ناهضة وهي على الجانب الغربي تكون في تصاعد من حافة الماء حتى تماسَّ سفح الجبل وعلى الجانب الشرقي يكون تصاعدها في دركاتٍ مطنَّفات طنوفاً حجرية الى ان تتصل بالجبـل الآخذ من الشمال الى الجنوب وتكون عن النهر على ثلاثة كيلومترات وسمتهُ هناك من بين مائتين الى خمسمائة متر وتصير جريتهُ أشدَّ منها في الجهات الجنوبية . وعلى مائتين وتسعة كيلومترات عن ماجنجو هناك المحلة البلجية على المَنكب الغربي يُظلها جبل أَلِنجا وهو هناك كأنه قلَّة فردة قائمة فوق رأس العلاية المحيطة بتلك النقطة(١) والمحلة تقع على النهر . والارض الى ما وراءها تشخص بتصعيدٍ حادٍّ لحد لِحفِ الجبل . اما دوفلاي فعرضها ثلاث درجات واربع وثلاثون دقيقة وخمس وثلاثون ثانية شمالاً وطولها اثنتان وثلاثون درجة وثلاثون دقيقة شرقاً(٢) وهي عبارة عن مجموع منازل مغمَّاةٍ ومسوَّرةٍ بسياج منيع . اما الاستحكامات المحيقة بالمستطيل من ثلاث جهات فهي جرُفٌ من تراب ارتفاعهُ نحو مترين ونصف في مقدمتها خندق سعة مابين جنبيهِ خمسة امتار وله بُعدُ قرارٍ قدرهُ اربعة امتار وجهازه الدفاعي مدافع كُرُب . والنهر هناك ضاحٍ مكشوف غير حصين وفي منتصف السور صبرة من شجر التين لها تاريخ فيه ذكرى امين باشا وجنده . ولقد كان حكام البلاد الاستوائية على

تمرَّان متوازيتين من جبال نِيَمْباري وشرق لادو وتفضي بالقرب من دوفلاي . وقد اكثر الاسماء لما كان منها حافًّا بالنهر فقال جبل نيفو للجبل الذي عند كيرو وجبل نِيبري للذي عند موجي وجبل كوكو للذي عند دوفلاي

(١) ان السلسلة الكبرى التي منها جبل ألِنجا في الطرف الجنوبي الشرقي منها مذهبها الشمال الغربي وتشاهد ايضاً من النيل شمالي جنادل فولا . اما خطة النهر عند دوفلاي فشمالية شرقية

(٢) ورد في كتاب امين باشا ان ارتفاع دوفلاي عن البحر الملح ستمائة وعشرة امتارٍ

التوالي يقعدون في وارف ظلها للقضاء والتعامل . وخارج السور سهل الى الشمال عنه فيه مضارب الجنود الاهلية وجُذُور الارض من خلفهِ محشوك بصغير الشجر وفيهِ شتّات نخيل الدلب . اقول والمحلة بقعة مكربة ولا اخالها في ايام الامطار الاّ جحيماً للفرنج . روى الراوون عنها انها مستوخم وبيل لا تطيقهُ الابدان . وقيل انها تتفاقم فيها الحمّى الاجمية السوداء وحيالها نهيرٌ يعرف بنهر أُيُوجي يرمي الى النيل مخرجهُ من الجانب الشمالي لهضاب لاموجي حيث العرض الشمالي درجتان واربعون دقيقة ومقدار مسافتهِ تقرب من ستين كيلومتراً ومصبهُ يفيض في تضاعيف سَبَخَةٍ من البردي وفي هذه البقعة نبات المنبج مفرط الطول مسطور على جانبي النيل تراه اشبه شيء بسطور الحَوْر والنهر في ما اندرج من الارض بين المحلة ونيمولي يكون متوسط سمته مائتين وعشرين متراً ويتراوح بُعدُ غوره من بين ثلاثة امتار ونصف الى اربعة امتار . اما سيلتهُ هناك فشديدة للغاية وسطح مائهِ مفترش بكراديس من اشنان البستيا أُستَرَتيوتِس[1] . والى غربي النهر علاية مرتفعة حجرية والى غربيهِ بسيط من الارض كثير الشجر بعيد المدى واذا استويت الى الكيلومتر المائتين والسادس عشر فأنتَ في موردة نيمولي . والى ما وراءها توًّا ينحرف النهر انحرافاً حادًّا فيميل في سمت الشمال الغربي ويكون من انحرافهِ على هذه الصورة زاوية خمس وسبعين درجة . وفي تلك البقعة مبدأ جنادل بحر الجبل وتشاهد التضاريس الاولى لهذه الجنادل تحت الموردة على مائتي متر منها ومن فوقها ينجلب الى النيل نهر أُنيامي من جانبهِ الشرقي وهو كنهر أُيُوجي ينشأ من علاية فاتيكا في صبَب هضاب لامُنجي ومنحدرها وهو اعظم الانهار مقداراً في ذلك الصقع فهو في إبّان مدّه ماؤه غزيرٌ جميم

(١) ان نهري أُيُوجي وأُنيامي يتوازيان في الجرية مسافةً تختلف بين خمسة عشر وعشرين كيلومتراً

اما سعة مجراه عند نقطة ملتقاه بالنيل فعشرون متراً وبعيد قاعهِ مترٌ وربعٌ وهو ينضب ماؤه فينحسر كثيراً حتى يكون جرمهُ قليلاً لكنه في ابان السيل يتمجّل في مدّه فيطغى . ومعلم الفيض في تيمولي يشير الى ان جمام فورة الماء في شهر مارس ١٩٠٣ كانت أعلى من المنسوب بقدر خمسة وسبعين سنتيمتراً[١] . قلتُ ومحلة تيمولي (قاعدة اقليم النيل) واقعة على الساحل الشرقي يقيم بها وكيل ادارة وقائد الجيش . اما النقطة العسكرية فعلى نجدٍ من الارض يبلغ ارتفاعهُ زهاءَ سبعين متراً وهو من ضفير النهر على ثمانمائة متر والى ما ورائه في سمت الشمال الشرقي سطر من الهضاب الحجرية تعرف عند أمم تلك الاقطار بجبل أرجو[٢] تذهب على موازاة النيل الى ان تندغم بجبل أسْوَى . والمحلة العسكرية تكون على العلاية التي بجانب النيل وفيها منزل القائد وديوانه وفيها ايضاً رُدحة الاستعراض وفي اسافل الجبل مقرُّ الضباط الأُخر . اما المحلة الملكية ففي السهلة وهي واقعة في سمت الجنوب الشرقي تكون عن المحلة العسكرية على نحو كيلومترين ونصف وبينهما مجرى أصابه النَّشَف[٣] . وتربة تيمولي حجرية للغاية عادمة النبات وربما رأيتَ في الارض شجراتٍ قلائل الاّ في الاصقاع الجنوبية والجنوبية الشرقية . وعامة البرّ بسيطٌ مستوي الاديم رفيع المضجع فيه أنشاز متفرقات في بعض

---

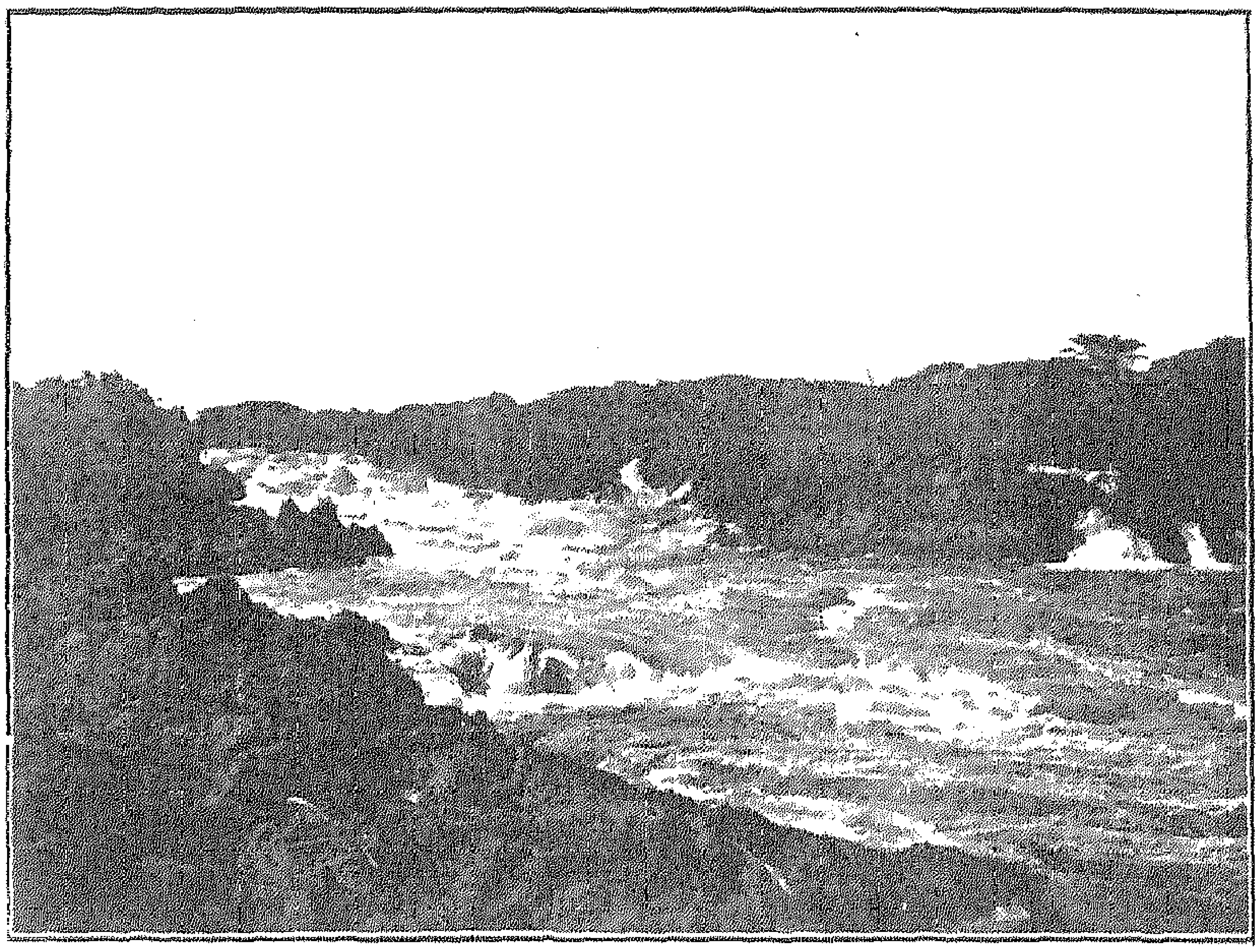
(١) هذا المنسوب منخفض للغاية كسائر المناسيب المرصودة في النيل في مبدأ سنة ١٩٠٣ ولو اتخذنا منسوب الفيض في شهر اكتوبر من تلك السنة عند ودلاّي وكُندكرو قياساً لكان معظم الفورة عند تيمولي متراً واحداً

(٢) راجع كتاب فلكن

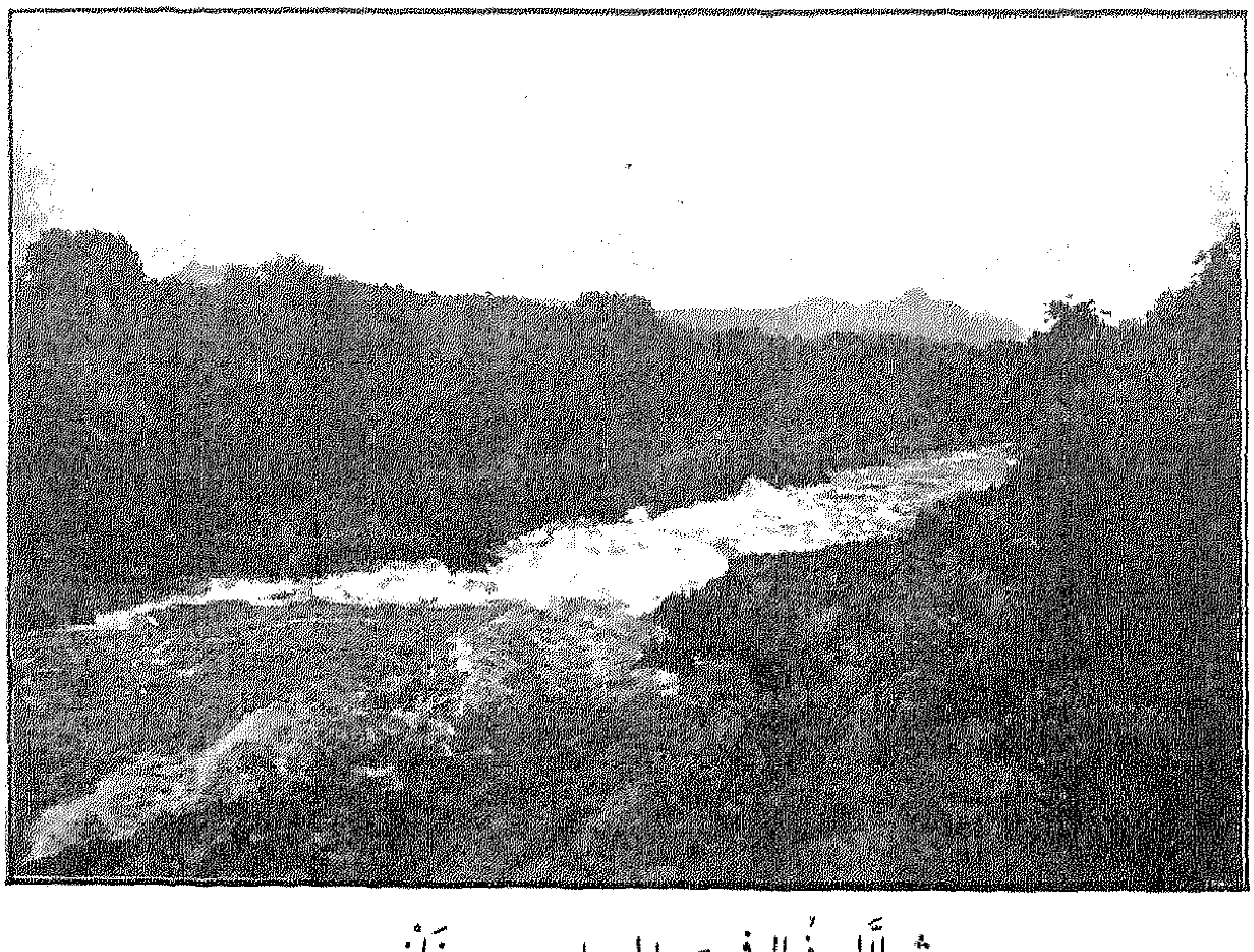
(٣) لا ادري كيف تأتّى ان يقام الديوان الملكي بعيداً عن ديوان الحربية غير ناهضٍ عن النهر الاّ قليلاً فان مباني الحربية مقامة على مرتفع من الارض وهي صحيحة المصارف بخلاف المباني الملكية معان في ضهر العلاية براحا واسعاً يكفي لاقامة مباني الديوانين معاً

مسافة عن النهر والمحلة مستوخمة الاقليم ولو انها مشرفة ومصارف قاذوراتها سديدة والهواء في عامة السنة قيظ شديد الحرارة والعواصف هناك كثيرة الوقوع وعند المحلة ينساب النهر بين جناحين شاهقين في جنادل متوالية وصالاً ويكون انفساح الوادي في تلك الجهة نحواً من الف متر وارتفاع العلاية على كلا الجانبين من خمسين الى سبعين متراً عن سطح الماء وعلى الساحل الأيمن (ايّ الشرقي) دركٌ سعتهُ بقدر الف ومائتي متر ينهض من ضفة وادي النهر سائراً الى لحف جبل ارجو وهناك يكون ارتفاع الجبل زهاء مائة وثلاثين متراً وهو جبل مستدير القمة أجردُ خلقتهُ حجرية والى ما وراء نيمولي على كيلومترين عنها شمالاً مجرًى ناشف سعتهُ اربعة امتارٍ وغورهُ متران ونصف وهو يقطع العلاية من الهضاب الشرقية . ومطرح النهر هناك مضرّسٌ كثير الرّضراض يتفرّق ماؤه فتكون منهُ شعاب كثيرة والجزُرُ غاصة بالقصب والبردي . وعند الكيلومتر المائتين والواحد والعشرين تحف الروابي بالجانب الايمن حتى يوشك انفها المستديران يماسَّ الماء وسعة النهر هناك مائتا متر وفي مسيله احجار مضرّسة وشعاب . وهناك تتقارب جبال كوكو من النهر فوق دوفلاي جنوباً وتسير في عامتها على موازاتهِ وهي عن حافتهِ الغربية على خمسة كيلومترات واما ما اندرج من الارض بينهما فمرتفعات متكسرة غوراً بنجد . وعند الكيلومتر المائتين والثالث والعشرين مبدأ جنادل فولا وقُبيل هذه الجنادل جنوباً ينفسح النهر عريضاً حتى تكون سعة مسيله اربعمائة متر تعترض فيه صخور ناتئة مكسوٌّ أديمها بنبات البردي وبعد ذلك تكون فيه جزيرة ضخمة تقسم مجاري الجنادل بمجريين عظيمين . اما هذه الجنادل فعارض هائل يحول دون جرية النيل في عامة ما وقع منهُ بين بحيرة البرت والخرطوم ولا اظن في الشلالات الواقعة بين شبلوكا واصوان ما يُضارع هذه

لوحة ٢٤



شلاّل فولا فى بحر الجبل من امامه



شلاّل فُولا فى بحر الجبل من خَلْفه

المياه قوّةً وحَوْلاً . وماء النهر يجتاز معظمهُ في الشِعْب الايمن وهو الشرقي ولا عبرة بما يجتاز من الميـاه في الشعب الذي في ميسرة الجزيرة الوسطى[1] . والمنظرة من الصخور التي على الجانب الايمن منظرة مدهشة للغاية والجنادل تكون في العدوة الجنوبية للجزيرة ولها مسقطان او اكثر يختلف هويُّ الواحد منها من بين خمسة الى ستة امتار وجمهور سعتهِ زهاءَ ستين متراً وهذه المساقط تحدث في وجه الماء تمزيقاً ينشأ عنهُ صفائح من الزبد والفوَّارة ولا ترى لهـا تلاطماً وعراكاً بيّناً الاَّ متى تحوَّلتَ عنها . وبعد تلك المساقط ينساب النهر بمضيقٍ بانحدارٍ شديد فيكون بين جناحين حجريين قائمي السَمْك وهذا الانحدار اشبه بمزلقةٍ او هَوارة عظمى من الماء تبلغ مسافتها مائة متر فهو يجيش مارًّا في ذلك المضيق ويكون ماؤهُ طبقاً اخضر بلورياً هائل الجرية اما سعة هذا المضيق فلا تجاوز ستة عشر متراً من بين حنبيه وقد يكون في بعض المواقع منهُ اقل من ذلك ولا ادري مقدار غور الماء في تلك النقطة . وفي اسافل المزلقة يترامى ماؤهُ في مهواةٍ بعيدة القرار فيكون فيها يمّاً راغياً مزبداً يكون زبدهُ ابيض يققاً يُستبان منهُ ما لفعْلة الماء من الشدة متى فتكت بعوارض وعوائق كبيرة تعترض في مسيلها . اما طول المهواة فخمسون متراً لا تجاوزها وعرضها لا يتعدى اثني عشر متراً . وعقيب ذلك ينفسح النهر مستعرضاً حتى تكون سعتهُ زهاءَ ثلاثين متراً وربما زاد على ذلك وهو يتساقط في صففٍ من الجنادل الى مدى بعيد اما المنظر الحادث عن ذلك فليس له مثيل بحيث لا يحيط به وصف ولا يتأتى للرسَّامين تهيئة اشكالهِ وتبيين الوانهِ ومحاسن ما حوا اليه من الخلقة . ويحف بالنهر من جانبيهِ قائم من الصخر يكون ارتفاعهُ عن سطح مائهِ بقدر سبعة امتار وربما بلغ عشرة .

---

(١) هذه الجزيرة حجرية في الغاية وجروفها هوية مستفيضة اعشاباً وسمكها اي ارتفاعها يبلغ نحواً من سبعة عشر متراً ومسافة طولها خمسمائة متر

أما الصخر فأملس اشبه بالرخام الاسود منضدد فصوصاً وافلاذاً قائمة المبنى تدل على زعزعة طبقات الارض وانخلاعها يوم دفعت بهِ الطبيعة الى صحيف الارض وقد يكون الصخر في كثير من المواضع مغمًى بالاعشاب ومتسلقات النبت مسترسلاً فيها كأنهُ غدائر شعر سبط يتكون من مجموعها طبق أشبه بخضر الاكسية القطيفية . واما جنابات الجزيرة والنهر فمستفيضة بشجر السنط واذا رأيت الى سواد الصخر الحالك ومشكّل اخضرار الاوراق مقروناً ببياض زبد المياه المتلاطمة يتطاير عنها في الجو سديم[1] منتشر الذرات هناك بالحق مجتمع الاضداد ومتكامل التباين والتباعد . وفوق رأس ذلك كله قبة زرقاء وسماء غاية في النقاء والصفاء تزيد هذه المشاهدُ الناظرَ اليها اعجاباً بها . وعلى مدًى بعيد من تلك النقطة شمالاً هناك مسنّمات جبال كوكو وهي باحةٌ بديعة لتلك المنظرة التي يحار العقل بخلقتها . واذا بعدتَ عن المسقط الأدنى بقدر ثلاثمائة وخمسين متراً فهناك منتهى الجزيرة الوسطى . ومجريَا النهر يلتحمان ويتمازجان ويكون مذهبهُ في بعض المسافة على استقامة في الجرية ويكون جرفاه مستفيضين اشجاراً ملتفة متزاحمة ومسيلهُ بساط من الجنادل[2] . ثم اذا سرتَ نزولاً على ساحل النهر وانتهيت الى الكيلومتر المائتين والخامس والعشرين رأيت هناك خوراً جافاً تبلغ سعتهُ خمسة امتار وبُعْد قاعه مترين يجلب من مهب الشرق وعلايةً مستوية حجرية سعتها ستمائة متر وهي تمر من ساحل النهر الى الهضاب الشرقية . وعلى جانبهِ الغربي يكون جرفه حجرياً

---

(١) السديم الضباب الرقيق (المعرب)

(٢) لا يُعلم مقدار مسقط فولا بالضبط اذ يستحيل الدنو لحافّة المجرى وليس قياسُ الماء هناك بالغرض المقصود على انه يتبين بمرأى العين ان مقدار مزالق المسقط يكون بالتخمين بين عشرة الى اثني عشر متراً مقسوماً بثلاث شعاب او اكثر . اما معظم فورة الماء في ابان المد فتكون زهاء متر

ارتفاعه عن سطح مائهِ بقدر سبعين متراً ومنفرج الوادي في تلك النقطة لا يجوز ثمانمائة متر من ضفةٍ الى ضفةٌ لكنهُ بعد ذلك بقليل ينحسر الى خمسمائة متر وهناك يكون منفسح مسيلهِ مائة متر وفيهِ مقادير من التضاريس والنواتئ الحجرية والشعاب وجرفاه كلاهما شامخ يتراوح ارتفاعهُ عن سطح الماء بين ثمانين ومائة متر. ثم عندما تجيء الكيلومتر المائتين والسادس والعشرين هناك ينحطّ الجُرفان وتغيب الجنادل فيسكن جأش المياه وتبطل غطغطتها في مدًى ليس بالبعيد حتى مجيئك الكيلومتر المائتين والثامن والعشرين وهناك تعود الجنادل فتبين و يصبح النهر طَبقاً متراميَ الماء حائرهُ ويكون على جنبي مسيلهِ أي ساحله كثيرٌ من الاخوار بعيدة الاغوار وقد تكون سعة بعضها ثمانين متراً وغورها سبعة عشر. والى ما وراء رأس الجنادل مضرب يعرف بمضرب سَبَخا وهناك مسقط مُعجب يبلغ مزلقةُ خمسة امتار وليس هو في عامتهِ بمسقطٍ فردٍ. والى ما بعد هذا المسقط تقوم في مسيلهِ رداهٌ من الصخر وجزر دغلة ملتفة النبت كثيرة القصب والى اسافل تلك القطعة يكون ارتفاع الجرُف الشرقي مائة متر والصمدة هناك تمتدُّ في مدى ثمانمائة متر حتى تماس حضيض هضاب ارجو التي يظل مذهبها هناك في عامته على موازاة جسم النهر وهي عند الكيلومتر المائتين والتاسع والعشرين يندر منها حرف شامخ يترامى متقارباً منه حتى يزاحم حفافيهِ. والطريق مسلكه في عرض ذلك الحرف. واذا تسنمتَ قمتهُ كان مدُّ البصر في برّ متسع الاقطار بعيد الامد. أما الجرف الغربي فمتوسط ارتفاعهِ عن سطح الماء يكون قُرابة سبعين متراً ولا تكاد جبال كوكو تبعد عنهُ بقدر خمسة كيلومترات. والى الشرق يتدرج في عيَان البصر سهلٌ فسيح يرى من ورائهِ في غبَش الافق الاقصى جبال اجُورو [١].

(١) ان هذه الجبال تقع في سلسلة لاموجا الذاهبة من الشمال الى الجنوب وهي يبلغ ارتفاعها عن سطح البحر الملح زهاء ثلاثة آلاف وار بعمائة متر وهي عن بحر الجبل

قلنا في « عيَان البصر » لان هذا السهل ليس في الواقع سهـلاً بل ارضاً مرتفعة واسعة الاطراف متعادية السطح بين مرتفع منها ومنخفض مُطبَقة بالأدغال يتخللها اخوار فواصلها علايات منسطحة او مستديرة لكن الناظر اليها من علوٍ لا يخالها في عامتها الاّ سهلاً مستوي السطح . والارض تربتها حجرية للغاية ولو انها مَشْجرة ملتفة الاشجار . اقول ويصادف الشاهد في تلك الانحاء قمماً منفردة يكون اقربهنّ من النهر على نحو عشرة كيلومترات . هذا واذا استويت الى الكيلومتر المائتين والواحد والثلاثين هناك مشاهد جبال كوكو لها منظرة شريفة معجبة تبصرها العين سدًّا هائلاً يستدير بمنحدرات وادي النيل الغربية وهي غير نظيمة ووجه السماء في رؤوسها مضرّس تضريساً ناشئاً عما فيها من التعاريج والثنايا ومن قممها تتحدّر احقاؤها تحدراً حاداً في مسافة بضع مئات من الامتار وكذا تلازم تحدُّرها الى ان تتصل بوادي النيل فتكون ميولها وعرةً مرداء . وترى فيما وقع من الارض بين هذه الجبال والنيل سلسلة رواب منحطة يفصلها وادٍ فسيح الضفتين (١) . فاذا ادرتَ الطرف ذات اليمين شرقاً ترى اسفل عنك نهر أسوى يتجلى لك لأول مرةٍ وهو هناك ينسل في مضيق سمكهُ من بين اربعين الى خمسين متراً وتتراوح سعتهُ فيما بين ثمانين الى مائة متر وهو مضيق غاصٌ بالاشجار والنهر يخترقهُ سابحاً في ارض حجرة صخرية وهو في ايام الجفاف يكون مسيلهُ صَفَفاً من الغدران والبُرك . واذا انفصلت عن تلك النقطة مما

شرقاً بقدر مائة متر وعرضها الجغرافي شمالاً اربع درجات والى شرقي هذه السلسلة خورا قوص وطو وهما خوران ضخمان يمران بطولها في سمت الجبال ويفضيان الى السباخ التي بجانب محلّة بور فيفيضان بها

(١) يطلق فلكن على تلك المدفات من سلسلة كوكو اسم جبل وادي لكوى ويقول ان ارتفاعها عن النهر نحو من ثمانمائة متر

تفتأ تحدّر في الحرف السابق ذكره فتكون هضاب أرجو حينئذٍ عن يسار الطريق او بينه وبين النهر . ولا يزال الميل يزيد انهواء حتى الكيلومتر المائتين والسابع والثلاثين وهناك نهر أسوَى وهو في ذلك الموقع مخاضة تكون سعتها ثمانية وخمسين متراً ولا يتجاوز عمقهُ في أية نقطة منهُ ستين سنتيمتراً[١] . وقاعهُ اجلاف من الصخر كلها من ورديّ البازَلْت وعلى الجانب الايمن ترى طبقات الارض عمودية التنضيد كما هي عند جنادل فُولا كثيرة الكسور وتدل معالم المدّ على ان فورة المياه تبلغ نحواً من متر وربع[٢] عن سطح النهر في زمن اقصى غيضهِ . أما الجناح الايسر فشامخ كثير الشجر وهو مادة جبال[٣] ارجو تنقطع عند مجمع نهر أسوى بالنيل في الكيلومتر المائتين والتاسع والثلاثين . أما الجناح الايمن فتصاعده خفيف ولا يزال على ذلك حتى يصير ارتفاعهُ الى خمسين متراً عن سطح الماء . واما سعة قطاع الفيض هناك فنحو ثمانين متراً وفساحته قريب مائة وثلاثة عشر متراً مربعاً . هذا ومدّ نهر أسوى بالقرب من مجمع النهرين ليس بالكثير لكنه في ايام فيضه يطغى ماؤه متدفقاً فيتعذر اجتيازه خوضاً والقوم يقيمون اليوم مِعبَرة عند ذلك المجمع تسير على اسلاك . ولا ريب في ان من الضروريّ ان يكون للنهر في ذلك المكان مَعبر فانه متى كان في إبان مدّه تنقطع الصلة بين محلة نيمولي ومحلة كندكرو . وهو الممد الاكبر للنيل جنوبي كندكرو وتبلغ مسافة طوله جميعاً مائتين وسبعين كيلومتراً وهو ينشأ من جبال سُوك حيث العرض الشمالي

---

(١) كثيرٌ من هذهِ الغدران والبرك يكون اقصى غورهِ أبعد من ذلك بكثير

(٢) كان مقدار ما ينصرف من مياه أسوى عند المخاضة في ٢٨ مارس سنة ١٩٠٣ مترين مكعبين وثلاثة وار بعين سنتيمتراً في الثانية والنهر يومئذٍ في اقصى غيضهِ وقد شهدنا تصرفاً طفيفاً بين الغدران الحاقنة في مسيله

(٣) زيادتها المتصلة (المعرّب)

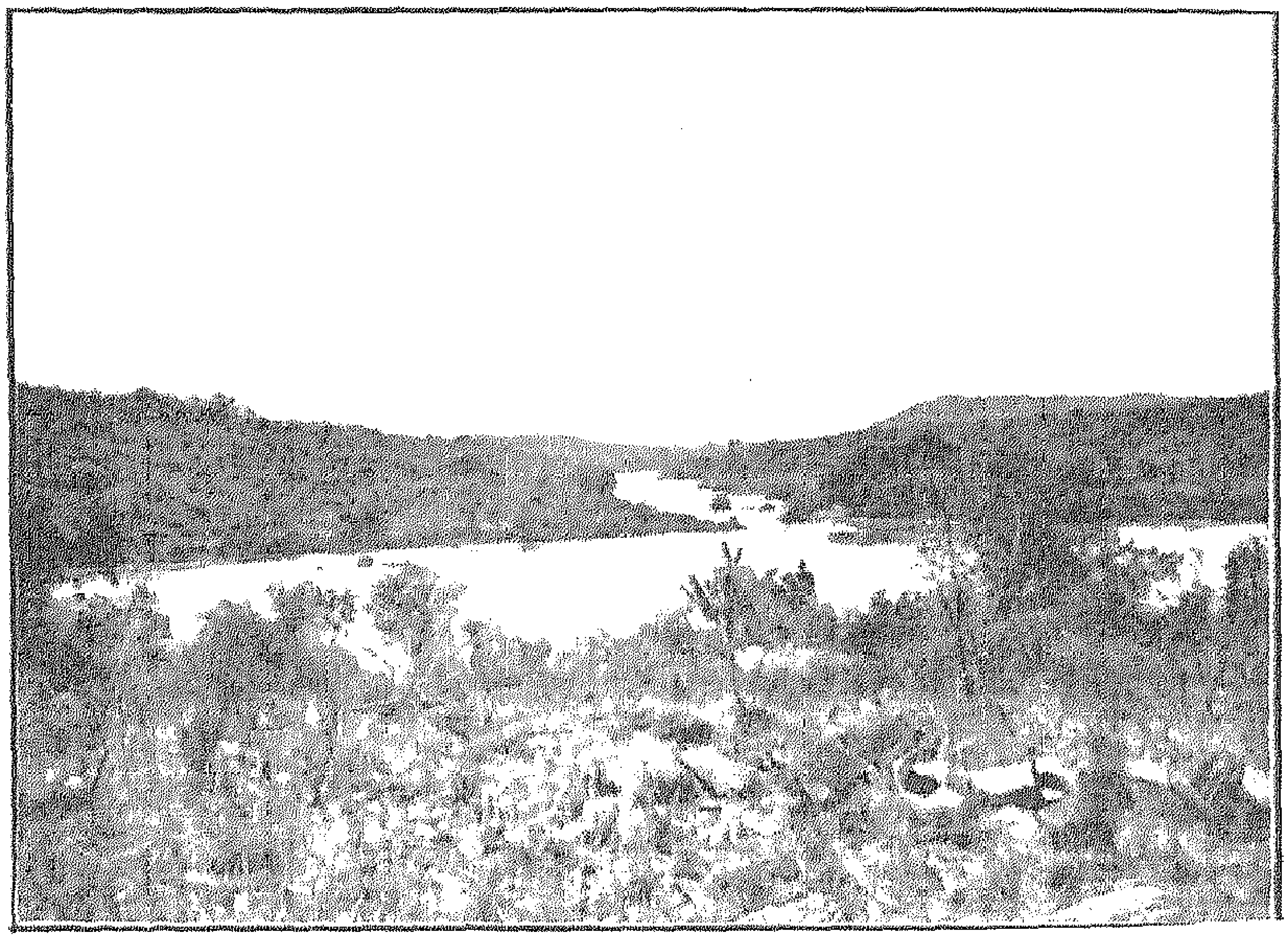
درجتان وعشرون دقيقة والجبال المذكورة فواصل بين مزلقة سيول النيل وبحيرة رُودُلف[1] وهو يجلب اليه مياه ارض واسعة ويأخذ في طريقه مياه جداول روافد كثيرة من بينها جدول بجرّ[2] وجدول عتَابي وهما عماد تلك الروافد والممدات وجرية النهر مستديمة وهو تقل سمتهُ شيئاً زهيداً فلا يعتريهِ النَّشَف على الاطلاق وفي احيان مده يذهب فيه ماء غمر مفضياً الى النيل واما انحداره فشديد قيل ان مدهُ عجيل اذ يصير الى خمسة امتار في بضع ساعات وسيلهُ جُرَاف خلقةً سريع الفتور كما هو سريع الفورة . قال امين باشا « وسعة هذا النهر في اعاليه اربعون متراً وجروفه مستعرضة رملية وفي مسيله دماليك الجرانيت وعلى مسافة خمسة وعشرين كيلومتراً فوق ملتقاه بالنيل يكون منفرجه تسعة وعشرين متراً وغور مائهِ متراً واحداً وجروفه سَمكها مترين ونصفاً » . انتهى . قلتُ وفي جوار هذا الموضع عيون حارة ناشئة على جانبه الايسر تعرف بعيون اوديري وهي متنبعة ايضاً من قاعه . وبعدما تجاوز هضبة حجرية منفردة على جانبه الايمن يقال لها جبل دنومي يلتقي بنهر عتابي صاباً اليه من المشرق ويكون نقطة ملتقاهما عن مصبهِ في النيل بقدر ستة كيلومترات . اما نهر عتَابي فأصغر منه ولكنهُ مثله سريع الفورة وكثيراً ما يمدّ ثلاثة او اربعة امتار في برهة قصيرة وهو ينشأ في جبال لوموجا في العدوة الجنوبية لسلسلة جبال لوبُلّ والعرض الشمالي هناك ثلاث درجات وخمس

---

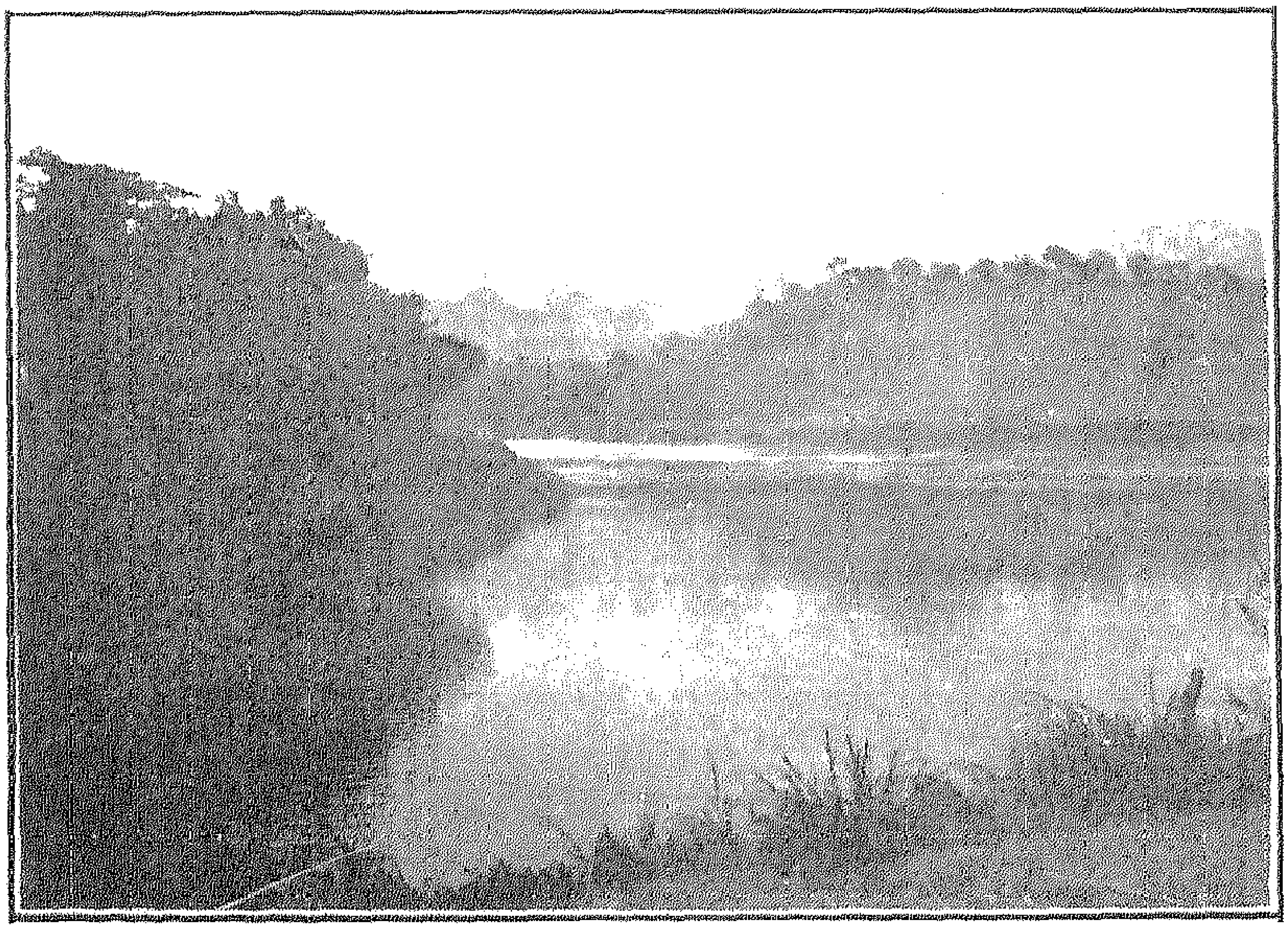
(١) رسم اصحاب الخرائط الجغرافية هذا النهر كأنه يخرج من بحيرة تعرف ببحيرة كِرْكبترك حيث العرض الشمالي درجتان وعشرون دقيقة والطول الشرقي اربع وثلاثون درجة لكن الموقع لم يعين قطعياً

(٢) اخذ فِلكن عن امين باشا ان نهر بجَّر تكون سعته بين سبعة عشر وعشرين متراً وجريتهُ في مسيل حجريّ وله على شقيهِ حاجزان ارتفاعهما ثلاثة امتار وفورة فيضهِ كانت في شهر مايو مترين فوق سطح الماء

لوحة ٢٥



بحر الجبل وجنادله عند سبكا



تلاقي نهر أسوا ببحر الجبل

عشرة دقيقة وطوله ينيف على سبعين كيلومتراً ووجهة جريته عامتها في سمت الشرق والغرب[١] وفي ايام الجفاف ينضب ماؤه لكن يتخلف في قاعه شيء كثير من البرك والترائك . والى ما بعد التلاقي ينساب نهر أسوى في مضيق أسلفنا ذكره يكون هو وواديه ووادي عتابي غابةً ملتفة الاشجار عامرة بالفيلة تجول في تلك الاقطار الواقعة بين النهرين على كلا جانبيهما . اقول والمنظرة عند ملتقى نهر اسوى بالنيل منظرة تدهش الابصار . والنيل قبل التلاقي ينعطف في سمت الغرب وينحدر في مسقط هويّ ثم ينحرف في وجهة شمالية شرقية مستبطحاً عريضاً غير مصادف في طريقه شيئاً من الصخر لكنه يكون في تلك القطعة كثير الدوّامات والدوّارات حتى يلتقي بنهر أسوى على زاوية منفرجة ولا يكاد يفارق نقطة التلاقي حتى يعرج عن سيره فيأخذ الى الشمال وهي الوجهة التي تكون لنهر أسوى قبل تلك النقطة . والى الغرب عن النيل تكون قنن جبال كوكو باحةً جليلة لطيفة لتلك الارض[٢] ولما ادرجنا عن ذلك المكان شمالاً مسافة تكون عن نقطة التلاقي بقدر ثلاثمائة متر أقبلنا على خور يتجاوز سمكه عشرين متراً وسعة فجوتهِ تتراوح بين ثلاثين الى اربعين متراً صاباًّ من الجروف الشرقية شكلهُ اشبه بعلامة العدد السابع من الارقام الهندية وهي غاصة بالاشجار ولا اخالها الاّ ذات سيول وصبابات في زمن الامطار . والى شمالي تلك البقعة تكون سعة النهر من بين ثمانية الى مائة متر . وفي ذلك المكان بسائط يكون متوسط سعتها مائة متر وهي تكانف جانبه الايمن على مدى مديد وارتفاعها عن سطح الماء ثلاثة الى سبعة امتار وجرف النهر له

---

(١) أخرج فلكن عن امين باشا ان سعة نهر عتابي سبعة عشر متراً وعليه آجام ومناقع وله جروف خفيفة الصبب والانحدار

(٢) الدخلة الطويلة المتضايقة المتعالية الواقعة بين نهر أسوى والنيل هي نهاية هضاب أرجو وهي معلم الجانب الشرقي للنيل من نيمولي شمالاً

حاشية من ملتف الادغال . والبر الى ما وراء البسائط صعيدٌ ناهض يختلف سمكهُ اي ارتفاعه بين خمسين الى ستين متراً وما هو الا شفير العلاية القائمة شرقي النهر . وهذه البسائط والجرف الشامخ معاً غياض ملتكَّة الشجر بعضه حسَنٌ نفيس . والجرُفُ الايسر عالي المرتفَع مكسوٌّ بمتشابك الدغل . وعند الكيلومتر المائتين والواحد والاربعين يهاجر الطريقُ النهرَ طلاقاً فيسير صُعُداً الى العلاية الشرقية[١] . ويوشك مجرى النيل ان يكون في تلك القطعة مقيماً على مخرتٍ واحدٍ ويكون متوسط عرض واديهِ بين خمسة الى ستة كيلومترات وتكون الجبال على جانبه الغربي مَعلماً وليست هي عنه بأكثر من ثلاثة او اربعة كيلومترات ورؤسها قُنَنٌ صغار مترادفات مضرَّساتٌ فيهنَّ صخور قائمة كالسدود هاوية الجروف تذهب نزولاً من قمة الجبل وهي متصلة المبنى لا انصداع فيها ولا انفصام وليس من اثر فيها لمسلكٍ او منفذٍ . ويندرج فيما بينها والنهر خراب حجري التربة . وعند الكيلومتر المائتين والثالث والاربعين هناك حصن دوفلاي القديم[٢] . ووراء هذه الجبال بلاد كوكو وهي بلد يقال انه خصب التربة طيبُها تمدُّ اهراؤهُ حاميات القسم الاكبر من شِقة لادو[٣] . وعند الكيلومتر المائتين والخامس والاربعين يلاحف النيل على جناحه الشرقي سلسلة آكام يقال لها جبال كُردو تمتد نزولاً الى مدى عشرين كيلو متراً وزَودها يكون معظم ارتفاعها عن النهر زهاء ثلاثمائة متر وهي لا يعرف لها شكل ولا صورة وفي اعراضها واحقائها آجام وادغال . والوادي هناك يتضايق حتى لا تكاد سعتهُ تجاوز كيلومترين . وترى النهر ينسل من بين جرُفين متسامين

(١) يكون جناح النيل في تلك القطعة ممتنعاً على القوافل

(٢) ان حامية هذا الحصن قد اعتزلتهُ وفي جواره خور آيو يتصل بالنيل على جانبهِ الغربي

(٣) تبتدي حدودها بالقرب من دوفلاي وتمتدُّ في سمت الغرب مسيرة ستة ايام عن النهر وحدُّه الشمالي يكون عن بلدة لابوري بقدر عشرة كيلومترات شمالاً

وفي مسيله جنادل متتالية يوشك ان يكون مجراه مستقيماً ذاهباً في سمت الشمال ويحول بين تلك الجبال والعلاية الشرقية وادٍ فسيح القرار يكون وضعهُ بموازاتها وهو محتفَل مياه السيل من تلك العلاية من اخوار جمة اختطتها الطبيعة في أديمها اكثرها يفيض ماؤهُ الا في ازمان اليبوسة والجفاف لكن كثيراً منها قد تخلَّف فيها ترائك وظلائل اي برك في نُقَب وشقوق وفي مسايلها مايدل على شدة فعلة الماء فيها فأرضها تراها ركاماً من الرمل تارةً واكواماً من الصرّار طوراً متكوّمة الاحجار وهناك رأينا أوّل بدء آجام القصب ومنابت الخيزران الهندي وهي غروس لاتكون سامقة مديدة لكنها تلاحف الاخوار والجداول فتكون لها ضفيراً كثيفاً . والفواصل بين تلك الاخوار أرض مستعلية قائمة بينها اكثر تربتها حجرية جرداء لكنها في مواقع منهاغاصة بالجُنَب وقد يشاهد فيها الاشجار الزاهرة وفي العلاية قرًى لقبيلة مادي منبثّة في انحائها لكن الزروع هناك زهيدة لايباشرها الاهلون الا في فصل الشتاء[1] . والبلد يعرف عند أُولاء الامم ببـلاد كبريفي وهي مرابض الافيال ومجالاتها وهي فيها عددها جمٌّ ربما يربو على ما في أية شقة من مستعمرة أغندا ماخلاشقة حِفاظ طورو والغابات المجاورة لبحيرة البرت . واما العلاية الشرقية فنشازٌ واسع الارجاء بعيد الاطراف يكانف وادي النيل سائراً مسراهُ الى كندكرو . خصالها متلائمة في عامة خلقتها فهي مرتفعة وتربتها صخرية فيها ما فاض من الادغال والحراج وأديمها مثلّم بالاخوار البعيدة الاغوار ومجاري السيول . وربما خرجت منه حروفٌ وانشاز . ولا ترى فيه

---

(١) أكنان هؤلاء العباد مدوّرة مسنمة مغمّاة بالقشيش حوائطها قصيرة محوكة بسَعَف الخوص . اما قطر محيط الكنّ فيبلغ ثلاثة امتار وبقدر ذلك سَمكه « أي ارتفاعهُ » من سمت السنام الى قاعه وهم يقيمون الاهراء وصغار الاكنان على ارصفة . والقرى يستدير بها سياج شائك مرتفع ويغلب ان يكون مدخلهُ مفرداً

تصاعداً بيناً الاَّ بعد الايغال فيه مدًى مديداً في سمت الشرق . وعند الكيلومتر المائتين والواحد والستين يرى المسافر على الشق الغربي للنيل هضبة مخروطة قد اعتزلت جبلها فكانت معلماً للارض في مسافة شاسعة بعيدة الطول . والى الشمال عنها في مدى ثلاثة كيلومترات تنقطع هضاب كردو ويكون منقطعها رؤساً متتالية ذات غاباتٍ . واذا كنت من تلك النقطة على نحو عشرة كيلومترات في اتجاه الشمال الغربي رأيت رابية مزدوجة القمة ناشزة عن سطح الملاية ثم مرتفعاتٍ مدوَّرة قائمة فوق كثير من فواصل الاخوار . وعند الكيلومتر المائتين والسادس والستين هناك بلدة موجي المادية على الجانب الايمن[١] واقعة في عرض صعيدٍ من الارض . وعلى مقربة منها مثلٌ من شجر التين الظليل يُنتفعُ بظل فَرشها . والى ما وراءها تكون حاشية النهر الشرقية وطيئة يختلف عرضها بين اربعمائة وثمانمائة متر ويكانفها من جهة الشرق جرُف متصاعد يتراوح سمكه بين عشرين وثلاثين متراً والبسائط مزدرعة شيئاً يسيراً من الدخن . اقول ومجرى النهر في تلك النقطة مستقيم عامة وجهتهِ الشمال الغربي وجريتهُ شديدة وسعته تتراوح بين تسعين ومائة وعشرين متراً ومنظرتهُ هناك معجبة لا سيما اذا تبصَّرتها من قُبلهِ متطلّعاً في المضيق جنوبي موجي وعند الكيلومتر المائتين والسبعين يمر المسافر بمحلة لابوري وهي حصن امين باشا القديم تقع في الجانب الغربي للنيل وتشرف على اقطار ما حواليه وتعلو عن النهر بقدر ثمانين الى مائة متر[٢] . وهناك مجالات المواقع المهولة التي دارت بين امين باشا وقبيلة كوكو الجبابرة . وقبالة لابوري جزيرة في النيل نبتها الجنَب . وبعد ذلك

---

(١) هي غير بلدة مجّي محلة امين باشا الواقعة على الجانب الأيسر للنيل شمالي لابوري

(١) قال امين باشا ان مستوى لابوري عن البحر الملح هو خمسمائة وسبعة وستون متراً

بكيلومترين جزيرة اخرى اصغر منها . ومضيُّ النهر في تلك البقعة في تعاريج شديدة الملتوى تدور متعاطفة من بين الصخور فيكون من ذلك جنادل بعيدة المدى شديدة الفورة تعرف بجنادل يربورا (١) . وفي الصوب الشرقي اخوار شتى تشق لها مجاري واخاديد تترامى مياهها من علوٍ صابة في النهر بعضها بعيدة القرار منفسحة السعة عامتها مسائل تمدُّ في دور الامطار . ثم انت تمر ببلدة اخرى مادية يقال لها بلدة كوبو عند الكيلومتر المائتين والرابع والسبعين وهي واقعة في رأس الاكمة على الجانب الايمن . وعند الكيلومتر المائتين والسادس والسبعين هناك يسقط نهر أومي في النيل من جانبه الشرقي . اما سعة مسيله في ذلك الموضع فاربعون متراً وهو بجملته براح رملي وفي مواقع عديدة من اديمهِ صخور من الباسَلت ناهدةً عنهُ وجناباه جرفان قائمان سمكهما بقدر اربعة امتار لكن واديهُ تكون جملة سعته مائة متر ومنحدرهُ خمسة عشر متراً . رأيناه في شهر مارس من سنة ١٩٠٣ يبساً نَشَفاً ما خلا قرارات متواترة في قاعهِ يأسن ماؤها فتكون بُركاً وغدراناً ماؤها صافٍ . اما طَفَافهُ فيكون في ايام مدّه متراً وربعاً . ولما كان انحدار مسيله شديداً كان ماؤه في احايين غزيراً وافراً وهو طويل المسافة ومن الانهار الجمَّة التي تسوق مياه السيول المنصبة من العلاية الشرقية ذاهبةً بها الى النيل . واما جروفهُ وواديه فعامتها ادغالٌ يخالطها اشجار أجمية وهو الحدُّ الفاصل بين اراضي مادي وباري . ثم ان جنادل يربورا تمتد في مسافة بعيدة الى ما وراء مقرن نهر أومي بالنيل . والطبقات الحجرية تحدر جميعاً في إقبالة جريتـه وتكون سمتهُ هناك مائة وخمسين متراً تنهض من اجرافهِ رداهُ من حجر الباسلت تنبت القصب . وجرف النيل عند حروف المـاء وعرة منيعة

---

(١) يتعذر تسمية ايٍّ من هذه الجنادل لانها توشك ان تكون بعضها تلوَ بعض وِصالاً بغير انفصال

وارتفاعها عنه بقدر ثلاثة امتار وجوز ذلك بسائط عشيبة تمتد على كلا الجانبين . ويماس الماء حاشية من آجام القصب وهناك تكون جبال كوكو مرتفعة عن النهر قريب خمسمائة متر[1] ظهرها سوي لا نشاز فيه يذكر . واذا عبر الرائد نهر أومي هناك تتعالى الجروف الشرقية بميل خفيف في مدى خمسمائة متر حتى يصير الى ارتفاع خمسين متراً ثم يوالي التصعيد ويكون حرفاً حجرياً تغشاه اشجار ملتفة . وفي وجهة الغرب تزاحم السلسلة الصغرى النيل ويكون الى ما وراءها وادٍ يفصلها عن السلسلة الكبرى[2] . قات ولقد أنهار من ظاهر المهواة الغربية صدعٌ او فرقة من الجبل بمقدار ثلث قمته . وفي كافة ذلك الموقع تكون الميول الشرقية فيها خُدد واخوار وجداول الانهار وكلها لا تفيض الا في اثناء الامطار . وعند الكيلومتر المائتين والثمانين تتغير اخلاق الساحل الغربي فالهضاب والوادي تغيب والبر يتعالى بميل عرضهُ مستفيض غاباتٍ واحراجاً من ساحل النهر الى لحف الجبل ويصبح الجُرُفُ الشرقي اكثرَ انكشافاً ولو ان فيه اخواراً عديدةً بعضها بعيد القرار وفي اجوافها بِرَك كثيرة القصب ولكن عامة الميل الى جانب النهر أقل تحديراً مما في الاقطار التي الى الجنوب عنه . وتربة البلاد هناك حجرية ذعرة الاشجار قليلتها وتوجد فيها ضياع باري على قلةٍ[3] . ثم عند الكيلومتر المائتين والخامس والثمانين

---

(١) استخرج هذا الارتفاع المستر كُرَيج في مارس سنة ١٩٠٣ فاذا بهِ اربعمائة وسبعون متراً فقط

(٢) وفي عرض هذا الوادي مسلك للكارات يسير من جبل اكاجو الى رجاف

(٣) كنان أمم باري أقل حجماً من كنان أمم مادي وهم يقيمون جدرانها بمفلطح الحجر يكون ارتفاع الواحد منه خمسة واربعين سنتيمتراً ويملأُون خلاياها بما لا نَ من عساليج الشجر واخضرَّ . أما السقوف فمسنَّمة ومغماة بالقشيش والحُفافة وسمك فراغ الكنّ من اعلاهُ الى قاعهِ متران ونصف

تفارق طريق كندكر وضفير النهر منحرفاً في سمت الشمال الشرقي [١]. وفي اديم الارض اجمع رداهٌ عجيبة من الجرانيت ناتئة في سطحه بقدر ربع متر أو ثلاثين سنتيمتراً وهي مسطورة تستقيم على سنن واحد تبان في مسافات متعادلة الفترات كأنها معالم قرًى . ثم استوينا عند الكيلومتر المائتين والتسعين الى بلدة لَكّي وهي تقع في مرجٍ عشيب بينه وبين النيل خمسمائة متر. والارض هناك تميل بانحدار خفيف حتى تتصل بالنهر وسعته هناك مائة متر عند ذيل الجندل [٢] ومسيله غاص بجُزَيرات حجرية ذات اعشاب سامقة مديدة ومعلم فورة الفيض ظاهرة على بدن الصخر تدل على ان معظم الطفاف بلغ في شهر مارس متراً واحداً . وفي هذا الموقع تكون جبال كوكو خلقتها عجيبة على جانبها الشرقي ولعلّ صدعاً اعتراها في وجهها الاعلى فانهارَ منفصلاً عنها فبان عنه جرفٌ هويّ متواصل سمكه من حدَرٍ الى علو عدة كيلومترات وأسفل عن تلك الفجوة تكون رُكام الانهيار منحدراً وعراً يترامى الى حضيض الهضبة وله فيها اخوار قائمة المهوى تنخرها نخراً بينها مسافات تكاد تكون ابعادها سويّة . وتكون الفواصل مدوَّرة تشبه في خلقتها ضخام الابراج . والمسافات بين تلك الاخوار سوية التعادل وفواصل تلك الفجوات متشابهة في نسبة واحدة حتى لقد يخيل للناظر اليها انها اصطناعية من عمل الناس . والآكام الناشئة عن ذلك الانهيار تكون بازاء الجانب الغربي للنيل ذاهبة معه في سمت الشمال . والى شمالي بلدة لَكّي ينزع البر الشرقي الى الانكشاف وعامة المنحدرات والثنايا الى الاستواء والانبساط وفي صحيف الارض نهود من حجر البازلت والكُوَرتس ناهضة في اديمه . ولما كنا من النهر على نحو

---

(١) هذا الطريق أخصرُ وأسلكُ من الطريق الذي على جرُف النهر لكنهُ في ايام الجفاف مَعطَشَة

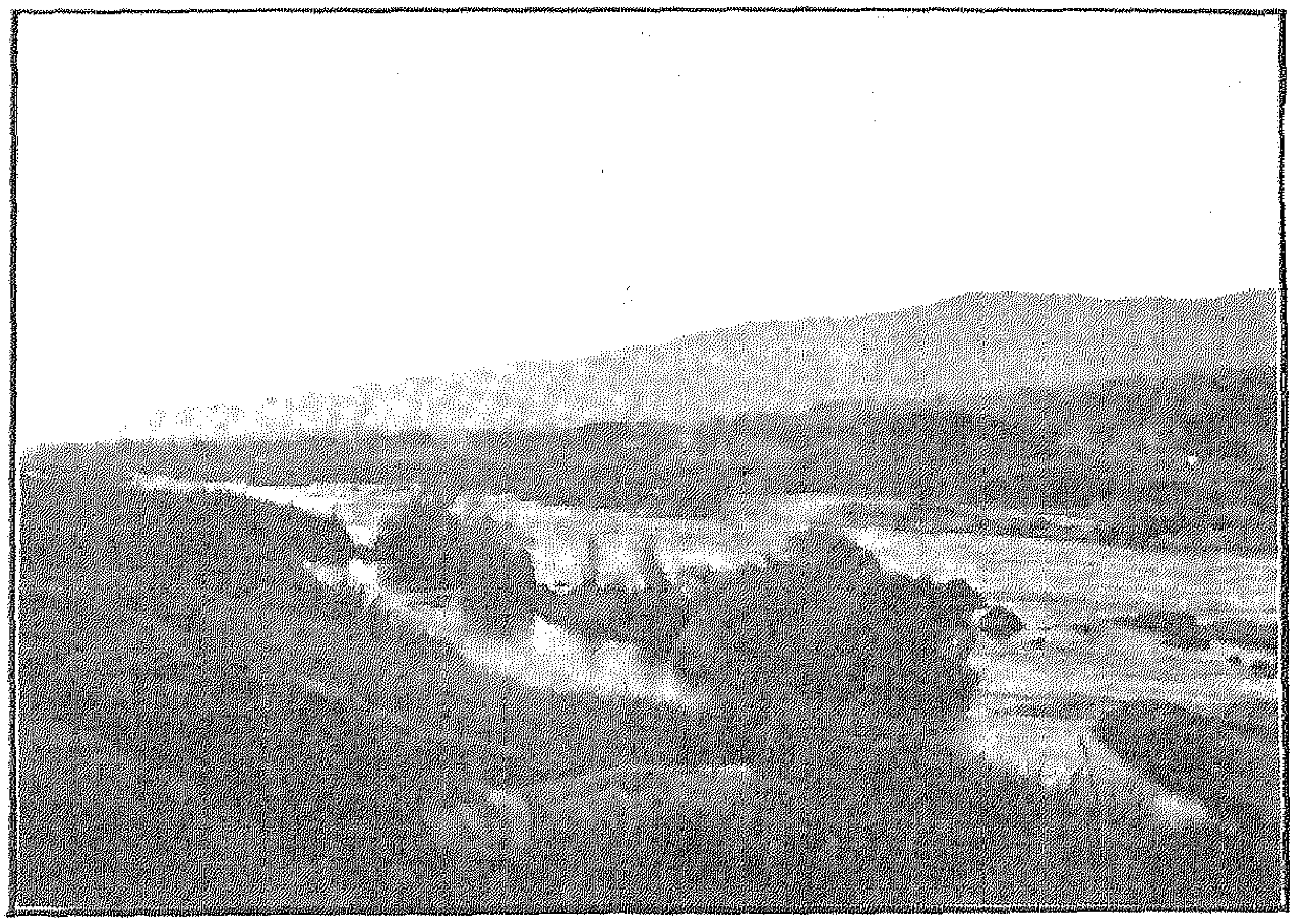
(٢) في هذه النقطة تنقطع جنادل يربورا

اربعة كيلومترات هناك تيناً شعبة حجرية تمر من الشمال الى الجنوب وهناك حدُّ وادي النيل . وكان وجهُ المرتفع مخـدشاً بالاخوار بعضها فسيح السعة وفي اكثرها رِزان اي بُرك حتى في ايام اليبوسة والجفاف وقيعانها وضفافها حجرية يكثر فيها مديد الغاب . وفي عرض الشعبة قرًى باريَّة وشجرات فيها متمازلات متفرّدات اكثرها شجرة التين ضخمة الحجم معجبة للعين قد أتى عليها الدهر فأصاخت له[١] . ثم وقفنا عنـد الكيلومتر المائتين والثالث والتسعين وهناك مجتمع كربتيو بالنيل من جانبه الشرقي صاباًّ اليه من اقطار شاسعة وسعة مفجرته ثلاثمائة متر وسمكها يكون من بين اثني عشر الى اربعة عشر متراً وسعة مسيله خمسة وثلاثون متراً وسمك حافته اربعة امتار وقاعهُ حجري كثير الصخور وربما وجدتّ فيه بقعاً رملية . والقصب فيه كثير التماسك والتشابك ومعـلم الفيض يدل على ان فورته تبلغ متراً واحداً وأما مأتاهُ فمن الجنوب الشرقي وعلى جانبه الايسر هضبة مستديرة الذروة كثيرة الاشجار تكون من النيل على كيلومتر ونصف ولا تزال جبال كوكو عند بلدة دوفلاي مضافرةً لوادي النيل الى الكيلومتر المائتين والسادس والتسعين وهناك تنعطف في سمت الشمال الغربي فتهاجر النيل وتخالف خصالها فتكون هناك أحطّ جدًّا مما قبلها وهي ذات قنان مدوَّرة صَبَبها الى الوادي مديد خفيف الميل وكنت تراها من قبلُ أشبه بسدّ منبسط القمة جانبـهُ عمودي السمت . والحرف بازاء النهر يتبسط وله ميل اكثر استواءً مما كان . هذا والنهر في تلك الجهة هادئ ولو ان في مجراه صخوراً لكن جريهُ شديد ومتوسط سمتهِ مائة وعشرون متراً . اما جنادل جوجي فمنشأها عنـد الكيلومتر المائتين والسابع والتسعين وهناك على كيلومتر واحد من النهر هضبة حجرية ارتفاعها زهاء

---

(١) وفي عامة تلك الانحاء خرائب قرًى جمة بعضها متسع النطاق وقد دمَّرها الدراويش يوم حملوا على تلك الاصقاع

لوحة ٢٦



بحر الجبل وجنادل جوجي فيه

ثمانين متراً عن مستوى العلاية الشرقية والنهر ينفسح الى مائتي متر وفيه جزرٌ صغار تقسمهُ الى مجارٍ شتى توجد في بعضها شجرات بهيجة. وفي جوار تلك النقطة على الجانب الغربي آثار محلة امين باشا المعروفة بمحلة موجي القديمة وقد اهجرها الاهلون من عهد بعيد. والى ما وراء تلك المحلة يكون قاع النهر ركاماً حجرياً وفيه جزرٌ صغيرة شجيرة وعلى كلا الشقّين اخوار بعيدة الغور تقع الى النهر. وعلى كيلومترين منه هناك غابة ملتفة الاشجار. ومجرى النيل غاية في الاستقامة في عامتهِ ما خلا بعض المعاطف منهُ والمنحنيات لكنها فيه غير حادة الالتواء ومن غريب مافيه استقامتهُ على هذه الصورة مع ضخامتهِ ومقدار مائهِ. وعلى حقوه الشرقي في مدى خمسة كيلومترات عنه سلسلة من رواب لهاستّ قنان واحدة منهنّ مزدوجة وهي في اماكن ذاهبة في امتدادها مذهب سيره [1]. وداخلة الارض بينها وبين الوادي بسيط مكشوف ما خلا ما يتخلل براحهُ من الغابات. ومشهد جنادل جوجي من الاعاجيب فيهِ مسقط يبلغ منحدرهُ متراً ونصفاً في مدًى قريب من مجراه وبعض الجزُر معمور بالخلق عامتها غياض شجيرة شجرها طويل في السماء وعند الكيلومتر الثلاثمائة والثامن تعود جبال كوكو فتظهر للعيان في المغرب الاقصى وبينها وبين النيل علاية فسيحة كثيرة الاشجار وربما نشزت في ضهرها نواتئ كحروف الجبال اوكالآكام. وعند الكيلومتر الثلاثمائة والحادي عشر ادركنا بلدة كانيا [2] وهي بلدة عظيمة واقعة في مرتفع من الارض شرقي النيل وهي عنه بقدر كيلومترين وشرب اهلها من خور في جناباتها. والارض من عندها تذهب صُعُداً وهي تغشاها الادغال ولا ديمها تعادٍ وكسور موشومة بالشعاب الحجرية والطنوف الباسطة ومعظم اشجارها السنط.

---

(١) قال فلكن ان هذه القنان ثلاث قنة فوكي وقنة كوكوجي وقنة مدني

(٢) هي في الصحيح قرًى جمة لا قرية واحدة. وكانيا اسم لقسمٍ من البلاد

والى شمالي كانيا تتغير طبائع الارض تغيراً كلياً فتكون اشبه بمشاهد السودان الاقصى منظرةً فالسنط هنـاك والادغال والاعشاب تملأ الارض وتصير الجبال آكاماً و روابي متعازلة متفارقة . وهناك جنس من النبات العطري يكون فيه على كثرة له مشابهة كلية بالسمتر البري منظراً و ريحاً و يعرف عند أناسي باري «بالراحام» وهم يسلقون اوراقهُ مع الدهن ويهيئون من مسلوقها دَهُوناً يطلون بهِ جسومهم. وعلى مقربةٍ من كانيا نهر نيمبي يجيءُ من الشرق سعتهُ عنـد قاعه بين اربعين وخمسة واربعين متراً وله جروف قائمة يكون قيامهـا بقدر مترين ونصف وفي مسيلهِ صبارٌ من حجر الجرانيت وخشن الرمل ينضب ماؤهُ في حصة كبيرة من السنة ولكنهُ غامرٌ في ابان الامطار. على ان معالم الفيض تدل على ان فورته تكون سبعين سنتيمتراً وحاشيتهُ من كلا جانبيه محشوكة سنطاً وليس من هذه السيول ما هو بعيد المأتى فهي يفيض اليها مياه منابت الغابات القائمة في الملاية الواقعة الى شرقي النيل ومنحدراتها كثيرة الميل ولا اخالها الا أن تكون مياهها في بعض الاحايين غزيرة الدفقات ولكن فيوضها لا تكون طويلة المكث . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والخامس عشر هناك آخرة جنادل جوجي. والنهر من ثمَّ يشق في فلاء مستوٍ فسيح تحف به جروف عليّة حجرية شجيرة تكون عن الماء زهاء ثمانمائة متر من كلا الجانبين. وطرفه الحاف بالماء يرتفع عن سطحهِ بقدر ثلاثة او اربعة امتار وعلى الجناح الايسر عند الكيلومتر الثلاثمائة والسادس عشر يقوم في اديمها نشاز عمودي يكون ارتفاعه مائة متر . وتجاه هذه النقطة على كيلومتر ونصف من النيل هناك عيون حارة نابطة مبقبقةً من بركة حجرية ماؤها شديد الحموّ يداني حرهُ درجة الغليان حتى انك لا تطيق لمسهُ بعـد جريه مسافة خمسمائة متر عن منشاءِهِ وهو صافٍ نقي يتلألأ لا مذاق لهُ والعيون تنساب جرياً في قناةٍ سعتها متر واحد ومقدار غورها عشرون سنتيمتراً تعرف

عند امم الباري «بالخور الحار» وهم يستشفون بمائها. وعند الكيلومتر الثلاثمائة والتاسع عشر هنالك نهر آخر يقال له نهر إكوي يقع في النيل على جانبهِ الشرقي وهو خور بعيد القاع تبلغ سعتهُ ثلاثين متراً وغورهُ ثلاثة . وقد رأيناهُ في شهر مارس سنة ١٩٠٣ جافاً . وهنالك تغيب الجبال الغربية عن الابصار وتكون الارض دغلة شائكة الشجر على كلا الساحلين ومن شوكها شوكة يقال لها الهجليج وهي مشهورة في اقطار السودان كافةً . والنيل عند الكيلومتر المائتين والعشرين يمر مندرجاً بين رابيتين حجرهما الغرانيت يكون سمكهما من بين مائة وعشرين الى مائة وثلاثين متراً تقع يسراهما تحت الاخرى وهي اخفض منها . وعلى الرابية الغربية كانت قلعة كيري القديمة وآثار حوائطها يتطالّ اليها البصر واصلاً الى الجانب الآخر من النيل[1] . وفي خلال هاتين الرابيتين تقوم جنادل ماكيدو[2] والجُرُف الايمن بعد رابية كيري تواً يتعالى متسامياً فيكون عقبات حجرية وعرة يتخالف سمكها بين سبعين الى ثمانين متراً علواً عن سطح الماء . وقمم هذه العقبات مشجرة بعض شجرها معُجب . وفي الصوب الشرقي غابات تغشّي وجه الارض وهي بمرأى العين متواصلة في الامتداد وهنالك أماراتٌ الى ان تلك النقطة عامرة بالفيل وسعة النهر لا تجوز تسعين متراً وهو يهيم مندرجاً بين جرفين شامخين وفي مسيله سلسلة من الجنادل وتشق جروفه على كلا شقيهِ اخوار بعيدة القرار في بطون كثير منها حجارة كبيرة . والساحل الغربي كثير الادغال وهي ادق منها في الساحل الشرقي وفي تلك الانحاء آثار قرًى عديدة دارسة تدل على انها كانت مرةً عامرةً بالخلق . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والخامس والعشرين تكون داخلة البر اكثر انكشافاً مما قبل والجروف

---

(١) قال فلكن ان رابية كيري ترتفع عن سطح البحر الملح بقدر خمسمائة وخمسة عشر متراً

(٢) ماكيدو اسم لمقاطعة او قسم من بلد

اخفض ولكن هضاباً متعاليـة تذهب في اقطاره الى جميع الجهات وهناك تنقطع جنـادل ماكيدو ويكون مجرى النهر ضاحياً طليقاً[١] وبعدئذٍ الى الشمال تعود البسـائط . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والتاسع والثلاثين هناك بلد ارموجي وهو كسائر بلاد باري طوائف قليلة من الاكباس منتشرة في فضاء فسيح من الارض . وهناك سعة مسيل النهر مائتا متر ومجراهُ مستقيم الطريقة له جزُرٌ عديدة . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والواحد والاربعين يرمي نهر خُرُّو في النيل من جانبـهِ الشرقي وسعة فرشهِ عشرون متراً وبُعد غوره اربعة امتار ونصف . ولقد ابصرناه جافًّا ناشفًا وفي ارض مسيلهِ برك ماؤها ناقع آسِن وهو يفرّق بين محلّتي أرمُنجي ومُنجي وهذه تقع في الرابية الشرقية وسمكها عن سطح الماء قريب ثلاثين متراً يحف بها من جميع جهاتها زاهي اغراس التين وقد أهرمتها الايام . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والخامس والاربعين جئنا الى خور عظيم المقدار ينساب في جوفهِ نهر يقـال له لُومُخّ يشق البلاد صاباًّ من المشرق وله سعة ميل قدرها سبعة وستون متراً وغوره ثلاثة امتار عند مقترنه بالنيل ولكنه بعد ذلك يتضايق حتى يصير الى عشرين متراً . اما غوره فيتزايد الى سبعة امتار وارض قاعهِ غاصة بجافي الرمل ومتشابك العشب وربما وُجدت فيه ترائك . ومخبرأ خدودهِ انـ ماءه شديد الجري يجرّف في جوفهِ ولا بد ان يكون في جملتهِ إبان الامطار شلالاتٌ بعضها تِلو بعض والخور ينحت له في ارض الغابات أخدوداً عظيما . واما العقبات التي فوعرة التحدير يبلغ ارتفاع هويّها خمسين متراً . وسمت مذهبـهِ في الغالب جنوب بشرق . والظاهر ان مسافة طوله بعيدة ولا عجب ان يكون في ايام فيضهِ نهراً غارفاً . هذا واديم الارض في ذلك الموقع قفار تربتها حجرية وتكون الحروف الناتئة في سطحها بين الاخوار الفاصلة قِناناً صغيرة من حجر

(١) اجتاز فلكن مسافة ما بين كيري وبدين بالقارب

الجرانيت . وعامة تلك الارض غابة محشوكة بصغار الشجر او دق الجُنَب والأدغال ملتفة متشابكة بعضها ببعض حتى لا يتهيأ للسائر اكتشاف ممرّ في اجوافها الا من جانب النهر[١] . وفي اسفل ذلك المقترن يكون للنيل نزر من صغار الجنادل وجمٌّ من الجزر تكاد تكون آهلة بأمم الباري[٢] . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والسادس والاربعين هناك مسقط نهر لاجوجولو في النيل من حافته الشرقية . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والواحد والخمسين هناك يقع فيه نهر آخر يقال له نهر بيكي على الجانب الشرقي ايضاً وكلا النهرين يظلان سنتهما جافين ناشفين الاّ في ازمنة المطر . اما نهر لوجوجولو فسعة مسيلهِ خمسة وسبعون متراً وبعيد غورهِ متران . واما نهر بيكي فسعتهُ خمسة عشر متراً وغوره متران ونصف ومنابت القصب في كليهما على كثرةٍ وارضها حجرية تكثر فيها البرك . وهما يمضيان في واديين تتراوح سعة الواحد منهما بين ثلاثمائة الى اربعمائة متر . هذا والى الشمال عن بيكي يصير الجرف الايمن مكانفاً للنيل محاذياً لهُ في مسيرهِ بضع مئةٍ من الامتار وارتفاعهُ عن سطح مائهِ سبعون متراً . والى ماوراء تلك البقعة هناك تعود البسائط بمظاهرها وعلى مدًى بعيد من تلك النقطة تبصر العين على سمت الغرب سطراً من صغار الهضاب[٣]

ثم بارحنا الموضع فصرنا الى ارض مثل التي سبق ذكرها ولما تخلفنا عنها اذا بنا على ناصية جنادل بدّين وهي عن بحيرة البرت على ثلاثمائة وخمسة

---

(١) لا ندرك كيف تأتّى لفلكن ان يركب النهر في تلك القطعة منه اللهم الا ان يكون ذلك في ابان الفيض ومدّ النهر

(٢) يظهر ان قوم الباري يريدون الجزر النيلية ولهم فيها هوًى وربما كان سبب ذلك انها كانت لهم ملاذاً اتقوا بهِ غدرات المهدي . ومن المستغرب ان تكون تلك الجزُر عامرةً بالخلق وليس هناك اثر لزورق او مركب

(٣) تتركب هذه الهضاب من ثلاث كُتَل وأكمتين منعزلتين تكون احداهما في شكل طاسٍ مقلوب والاخرى في شكل هرم وكلتاهما بعيدتان عن النهر

وخمسين كيلومتراً[١] . والنهر هناك جريته شديدة لا تطاق وفيهِ انشاز من الصخور ناتئة في سطحهِ والجروف على الجانبين تعلو بقدر خمسة او ستة امتار عن النهر وهو هناك ينحرف في سمت الشمال بعد ان يكون قد غرّب في منحنىً فسيح السعة ناشئاً عن وجود تلك الانشاز . وتربة الارض على يساره حجرية وعلى مسافة كيلومتر واحد عنهُ سلسلة روابٍ حجرية متفارزة من بعضها وأنت ترى ذات اليمين منبسطاتٍ عظيمة السعة تمتد في مسافة ثمانمائة متر ثم هي تتعالى بميل تُطبقهُ الادغال . وعند بدين تقوم في يمهِ جزيرة صخرية التربة ينشعب النهر بها بشعبتين تكونان مستفيضتين بالجنادل وفي الطرف الجنوبي جرف هويّ يكون ارتفاعهُ عشرين متراً ينهض عمودياً من حفافي الماء كأنه رَدمٌ من حجر صلدٍ أقرع . والجزيرة معظم سمكها يكون ثلاثين متراً وارضها شجيرة دَغلة . واما سعة الشعبة اليسرى فستون متراً ولكن الجمّ الكثير من مائهِ ينساح في الشعبة اليمنى وقدر سعتها تسعون متراً والى ما وراء ذلك بيسير يتضايق عرضهُ حتى يصير الى اربعين متراً وماؤهُ هناك بعيد الغور . وفي شهر مارس سنة ١٩٠٣ استقصينا معظم فورته في ايام فيضهِ فكان متراً واحداً . ولمشاهد تلك الجنادل اثر في النفس رهيب ولاسيما في الإصباح والشمس ضاربة باشعتها وجه المنحدرات الشرقية فترى الصخور السوداء تمثل بتمامها وعامة ازيائها على صفحات الماء وهو في العيان ساكن راكن لكن فيهِ فوارات دائمة الانبعاث من اجوافهِ تدل على عظم القوة الدافعة التي دفعت به في المضيق الحرج فوق تلك النقطة . والنهر بعد اجتيازه هذا المضيق السالّ على الجانب الايمن ينبطح مستبحراً فتصير سعتهُ الى مائة متر وفي عامتها كثير من اجلاف الصخر تشق سطحهُ . واما جزيرة بدين فعريضة ولها طول تبلغ سعتها في

---

(١) هذه هي الجنادل الاخيرة في بحر الجبل وآخرها في النيل لحد شبلوكا شمالي الخرطوم

مواضع زهاء ثلاثمائة متر وهي حرجة وافرة الشجر وفيها ما قلّ من شجر الليمون حلو الثمر كان امين باشا قد نبتّها في تلك البقعة وهي لا تزال يرتفع منهـا الجَنى الى عهدنا . وفي تلك الناحية يوجد البردي على قلةٍ والارض عاطلة من العنبج[1] . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والستين هناك نهاية جزيرة بديّن . واسفل عن هذه البقعة شمالاً تقوم في مجراه جزُر أخرى تمزّق شمله ولكن ليس منها ما يكون بقدر الجزُر الواقعة في الطرف الجنوبي للجنادل . ثم اقلعنا عن تلك النقطة في مدى ثلاثة كيلومترات واذا بالنهر يشق في جريه بسائط واسعة الرحائب . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والثالث والستين هناك حصن بركيلي يقع على الجُرُف الايمن وطية ما بينه و بين النهر نهازُ ثمانمائة يَرْدٍ وما هو الا مجموع من اكباس مهيأة بالقُصالة والقش يطيف بها سياجٌ حائط تكون مساحة جوّهِ سبعين الى ثمانين متراً مربعاً وحاميتهُ جند سودانيون قد اعتزلوا الخدمة العسكرية وهم يرتزقون هناك على حراثة الذرة والدخن . واما قائد الحامية فضابط وطني متقاعد وهو مقيم على عزلة في خص او كِبس له مخصوص[2] . واذا علوت الرابية (وارتفاعها عن سطح الماء بقدر سبعين متراً) يقع بصرك على منظرة مترامية الاطراف والنهر ينساق مستديراً في منحنًى طويل المسافة طالباً للشمال الشرقي وفي مهبّ الغرب والشمال غابات وادغال يلحق اديمها بالقبة الزرقاء فتسد الافق كأنها فيه يمٌّ من متموج الاوراق الداكنة الخُضرة يشق عبابهُ في مواضع منه هضبات وآكام تنسيقها

---

(١) هذان الصنفان من النبات المائي يعيشان على نضارة في النهر جنوبي نمولي الى بديّن ثم يختفيان طامسين على ان يبينا بعد مجاوزة تلك الجنادل

(٢) وعلى خمسمائة متر شرقاً تقع خرائب الحصن والثكنة التي كان الانجليز يحتلونها مرةً وموقعهُ ضهر الاكمة وبينه و بين النيل مسافة قصيَّة ويشاهد هناك ايضاً بقايا اربع عمارات مدوَّرة الاشكال يتكوَّن من مجموعها شكل مربع في منتصفهِ شجرات من النخل محترقة الأُرُوم وفي الجملة ان منظر تلك البقعة مُكرِب كئيب

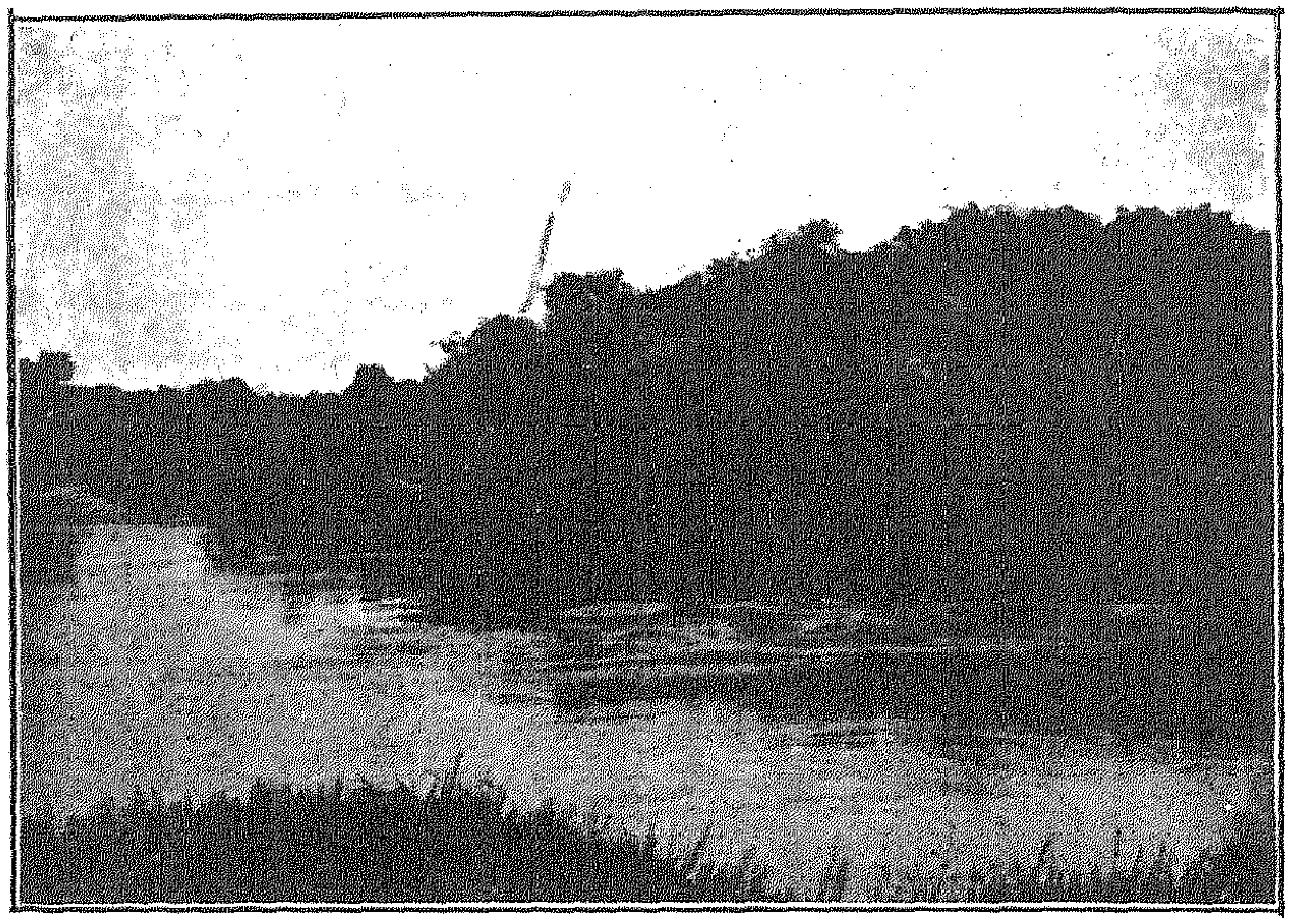
معجب لطيف . وفي الجنوب تكون الادغال التي تطبق الجبال صادة مسارح الابصار في تلك الاقطار . واذا اجلتَ الطرف في فضاء المشرق ترى تلقاءَ عينيك وادي نهر كيت الاشجر . وفي تحديرنا الهضبة نزولاً الى النيل مررنا بخور على الجانب الشرقي له سعة تكون مائة وستة وعشرين متراً وغورٌ يكون مترين وربعاً وربما كان فيما سلف مجرًى للنهر ولكنه اليوم ليس له مدٌّ الا في قطعة منه ضيقة بازاء الحافة الغربية (١) . والنهر قبالة حصن بركيلي يكون فيه جزيرتان شجيرتان تقعان الى الجانب الشمالي لجنادل بدين تقسمان غديره بثلاث شعب وفي ما تسافل عنهما يكون النهر مجراه حسن الرؤية ومقدار سعته فيما بين اربعمائة وخمسمائة متر وتكون جريتهُ بيّنة غير كنينة وما من شيء يعترض في مجراه الا صخور غاطسة في بعض المواضع (٢) وهو في تلك النقطة منيع في شدة الاندفاع آخذاً في سمت الشمال الشرقي ومتوسط ارتفاع جروفهِ عنه بقدر خمسة امتار وعلى كلا ساحليهِ بسائط فسيحة الاقطار وفيه جزرٌ شتى يكون بعضها ضخماً رحيب الابعاد . وفي مهب الغرب تميل الارض تدريجاً الى علوٍ . وفي الجهة الشرقية تكون الروابي آخذةً في مجرى الشمال على مسافة تكون زهاءَ كيلومتر واحد . ولما خرجنا الى الكيلومتر الثلاثمائة والرابع والسبعين كنا على نهر كيت وهو نهر يصفٌ في الفضل بعد نهر أسوى (٣) ويرمي الى النيل من ناحيته الشرقية ويوشك مرماهُ ان يكون عمودياً وسعة فرشهِ مائة وتسعة وستون متراً . مسيلهُ بيّنٌ له جروف ناهضة عنه

---

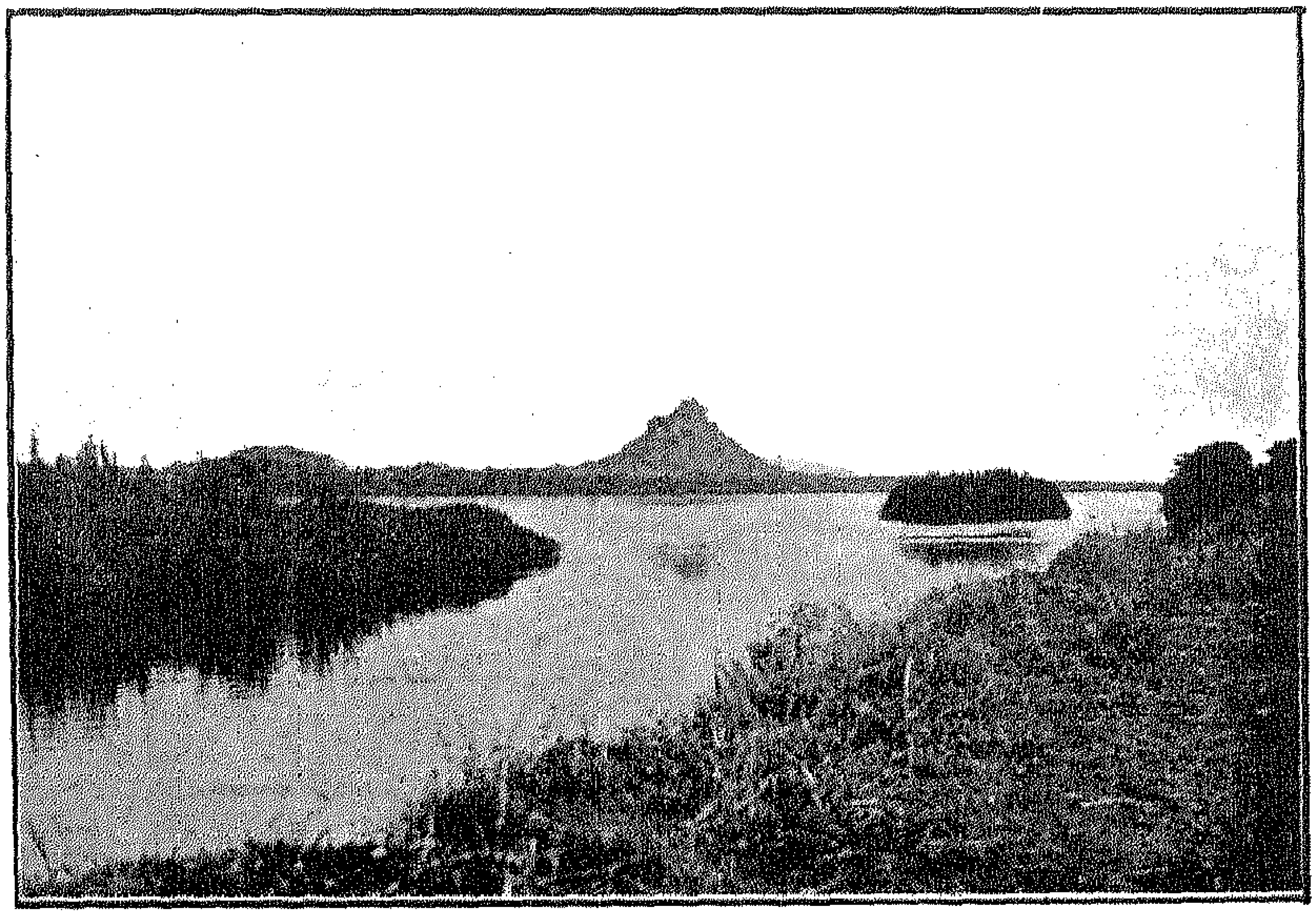
(١) ان الارض المندرجة بين الخور والنهر كانت في ما غبر جزيرة سعتها مائتان وخمسة وعشرون متراً وقد أصبحت اليوم جرفاً للنيل على طَفّه الشرقي

(٢) هذه الغواطس متعاقبة فهي في مواضع دون أخرى وتظل على هذه الصورة الى ان تصير الى بلدة كندكرو ويكون ركوب ظهر النيل في جنوبي تلك النقطة مستصعباً وربما كان مدعاةً للاخطار

(٣) هو احد ممدات النيل في انحاء نيمولي



بحر الجبل ومنشاء شلالات بدين فيه



روابى كورة رجاف على بحر الجبل

نهاز متر وستين سنتيمتراً ولضفيره الايمن مسطّح سمته ستة امتار وله مثلهُ على ضفيره الايسر سمتهُ ثمانية وثلاثون متراً وكلا المسطّحين غاصٌ بمتشابك العشب وبعدهما مَرقاة سمكها متر وربع ويُرى من المعالم الظاهرة على جروفهِ ان منسوب الفيض يكون مرتفعاً عن قاع مسيله بقدر متر واحد فقط وربما اطبق الماء المسطّحين في إبان الفيض او استوى سطحاها وسطح الماء بمعنى ان متوسط المدّ او الزيادة يكون متراً وستين سنتيمتراً في القليل[1] . هذا ويكون فرش النهر في ايام الجفاف مفازة من خشن الرمال ليس فيها قطرة ماء وارضها يَبسٌ خالص وهي ليست بذات سدًى ولا ندًى على ان في جوفهِ ماء على غور ثلاثين سنتيمتراً . والعجيب من هذا النهر ابان جفافهِ صُفرة رملهِ وانبساط ارضهِ وانتظام جروفهِ . هذا والنهر مبدأهُ من جبال لوموجا[2] حيث العرض الشمالي ثلاث دَرَج وثلاث وخمسون دقيقة ومسافتهُ نحوٌ من مائة وخمسة وار بعين كيلومتراً وعامة جريتهِ في سمت الشمال الغربي وربما كان في بعض الحين لا يُخاض ولا اخالهُ في زمن الامطار الاّ غامراً بالماء الغزير . واذا تحوّلت الى جهة الجنوب كان فرشهُ حجريًّا وفيه ظلائل من الماء راكدة في نقر منه قد تركها السيل وهي تمكث فيه عامة السنة[3] وأسفل عن نقطة تلاقيه بالنيل بقدر اربعة كيلومترات هناك تكون هضبة رجاف ومحلة مستعمرة الأغندا ورأس الهضبة الغربي يتطال الى النيل فيحف

---

(١) واعلم انهُ عند ما استخرجت هذه المعلومات في ما سبق شهر ابريل قد امسكت السماء يوماً ماءها وامتنع الغَيْثُ فأصاب الارض قحط في عدة من السنين متوالية وهذا سبب انخفاض معالم الفيض التي دوناها في خلال رحلتنا هذه أخذاً عن المقاييس في الأشهر الاواخر من السنة الماضية

(٢) لا يبعد مخرج هذا النهر كثيراً عن مخرج نهر عتابي

(٣) كيت (بكسر الكاف) اسمٌ يطلقونه الباريُّون على هذا النهر والعرَب يسمونه ببحر الرمله ويقال لهُ في اعاليهِ نهر جومورو

به في شعبتين يصل علوهما الى خمسة عشر متراً منتهياً اليها والهضبة عن حافة الماء على عدة مئات من الامتار وشكلها مخروط(١) وقمتها كتلة صخرية اشبه شيء بخرائب برج قديم ولعلها كانت مرةً جبل نار ذروتهُ فوهتهُ . وصحيف الكتلة قد قَصَمتهُ العوامل الجوية(٢) . وعلى منحدرها هدفة فُطارية الشكل ذكرها السر صمويل بيكر في كتابه المعروف بالبرت نِيَنْزا . والنيل قبالة رجاف سعتهُ بين خمسمائة وستمائة متر وأرضُ الناحية الغربية تتصاعد من حد النهر وهناك الى الشمال عن الهضبةُ توًّا تقع المحلة الباجية وحصنها . ومنازل المحلة محجبة وهي مغماة بالحُفافة والقشيش ولها أروقة وشُرَف وبعض المنازل يتصل بسفح الهضبة والارض هناك قرعاء عادمة الشجر والدغل وبلدة رجاف كثيرة الزلزال(٣) . وفي السهل الواقع الى الجنوب عنها استظهرت جنود الكنغو الحرة على الدراويش وهزمتهم . وعلى مقربة منها بجانب الضفة الشرقية جزيرتان حجريتا التربة واسفل عن المحلة جزيرة ضخمة ارضها مكسوة بالغاب والدغل . وهناك تحفُّ بماء النهر على ضفتهِ اليمنى أكباس بارية وقرًى . والى شمالي رجاف تتغير سيماء الارض تغيراً كلياً فتكون فيها منافع ومآجل(٤) . ويضافر حِفافي الماء على كلا جانبي النهر جرُوف قليلة الارتفاع . والى ما وراء ذلك على كلا شقيهِ منخفض من الارض كثير الآجام مستفيض بنبات الفيل وهو متخالف السعة يستطيل صُعُدا الى الغابة التي هي ضفة وادي النيل . وأسفل عن رجاف ينبطح النهر فيكون مستبحراً وفي مسيله ما لا يُحصى من الجزُر وهو ينشعب بها بشعاب جمةٍ وفي مسيره من

(١) قال فلكن ان ارتفاع هذه الهضبة يبلغ نحواً من مائة واربعة عشر متراً

(٢) راجع كتاب بيكر « البرت نيَنزا »

(٣) قال فلكن ان معنى رجاف بلغة امم الباري زلزال

(٤) هذه الخلقة تدل على خصال بحر الجبل على وجه الخصوص

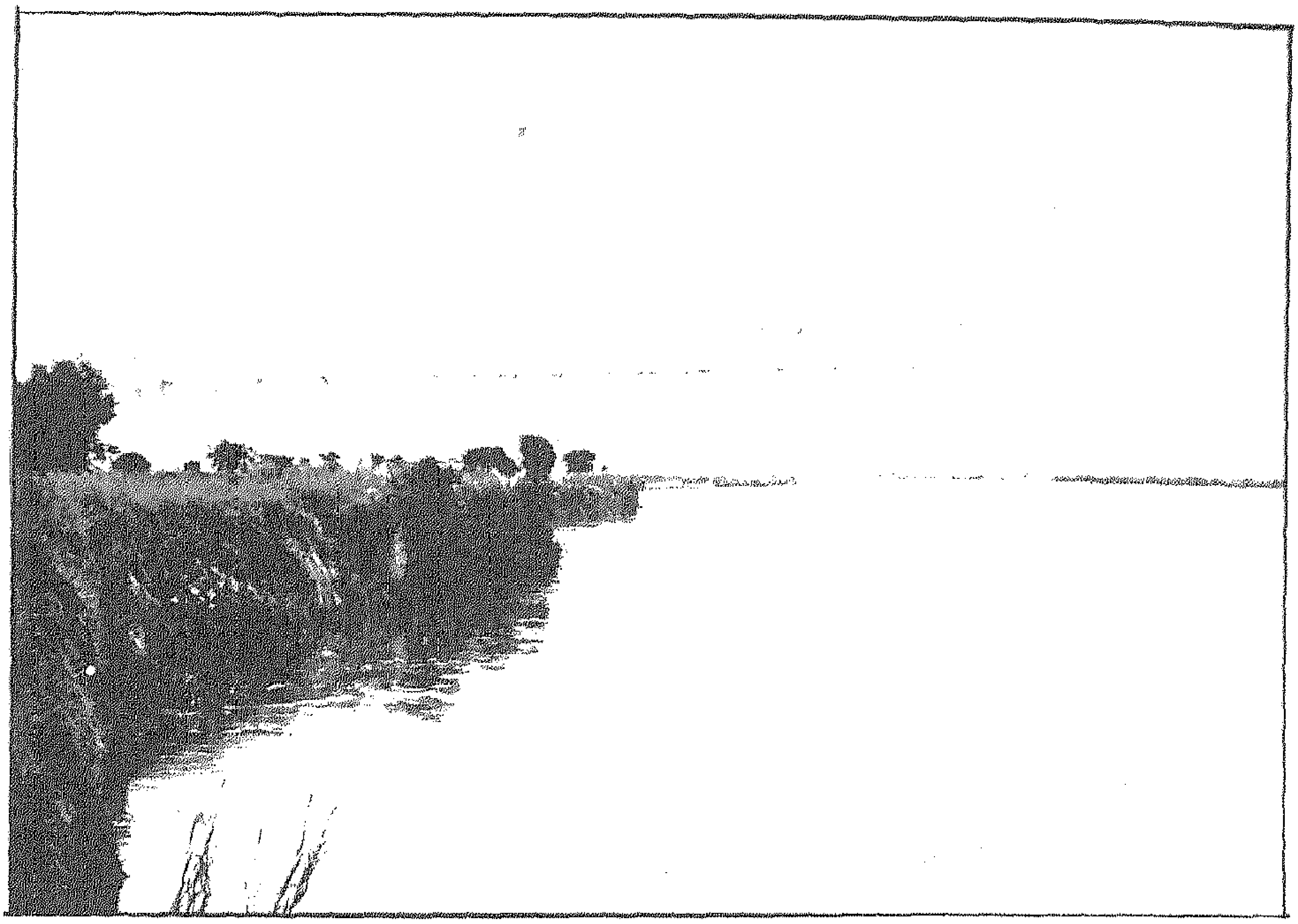
تلك النقطة الى بطيحة نو أي الى نهاية بحر الجبل يكون عامة مسيله (حتى في اقصى مغيضهِ) منساباً في مجارٍ جمةٍ شعاباً متفرقةً . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والسادس والسبعين ادركنا جبال لُنْجُوي على الساحل الشرقي وهي عن النهر على كيلو متر ونصف وهناك المناقع والبطائح تكون سعتها كيلومتراً وربما والجبال مستديرة القمة تكون قامتها عن مستوى الاصقاع المحيفة بها بقدر مائة وخمسين متراً وربما زادت . ثم هي مثل سائر الهضاب الواقعة في تلك المنطقة غاصة بملتف الشجر ويشق أديمها هدَفات هائلة من الصخر الجرانيتي في اجواف ذلك الشجر . وعلى مسافةٍ قربى من تلك النقطة يتقارب النهر من تلك الجبال حتى يكون من كنفها على ثلاثمائة متر . والبسائط الشرقية هنالك اشبه شيء بسطر متواصل من اكباس (عشش) البارِيين . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والتاسع والسبعين هناك بلدة الابرهيمية اشرفنا منها بأبصارنا على سطرين متباينين من الهضاب في المهاد الغربية ادناهما يعرف بهضبات كُرّاك وهي عن النيل على خمسة او ستة كيلومترات وهي طائفة من الهضاب قناتها غير نظيمة واما السطر الآخر فيعرف بهضاب كاجور وهي واغلة في الغرب ولها قنتان كلتاهما مخروطتان . والنهر في مسافة عدة كيلومترات عن الابراهيمية شمالاً يداني المرتفعات الشرقية تارة ويهاجرها أخرى فتكون ثناياه جوَناً وخلجاناً سبخة أجمية مندرجة بين تضاعيف الجبل وحروفهِ المتناسقة . والى هذه الجوَن تتفجر مياه الاخوار الصابّة من الغابة التي تغشّى المرتفع في عامة جهاتهِ . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والخامس والثمانين يكون الجبل طامحاً علواً تشق أديمهُ انشاز من حجر الجرانيت ناتئة في سطحهِ ومن هناك تتجلّى لك على ستة كيلومترات في سمت الشرق سلسلة آكام قصارٍ لها اربع قنان وسلسلة أخرى اقصر منها لها اربع قنان تعلو ظهر الغابة على مسافة تختلف من بين كيلومترين الى ثلاثة كيلومترات . وعند الكيلومتر الثلاثمائة

والثاني والتسعين هناك يسقط نهر لوكاديرو في النيل من مهب الشرق وهو مصغّر نهر كيت وله مثله مسيل جافٌّ كثير الرمال خطتهُ بيّنة واما سعتهُ فخمسة وثلاثون متراً وسمك جروفه متر واحد ومذهبهُ الشمال الغربي والى ما وراثه تتصعّد الارض فيتكوّن منها علاية رفيعة مكسوّة بغابة شجراء فيها شجر جليل القدر وهي تذهب مشرقةً بقدر انفساح النظر ومن فوقها في البعد عنها جبل لبينيان كأنه في مرآة معلمٌ للارض تبصره العين على عدة كيلومترات . هذا ويكون على كلا حاشيتي النيل بطائح وآجام مستوسعة مطبقة بمديد القصب الملتف يشوبهُ في مواقع منها طوائف من نبات البردي . والجزُرُ تستقيم في مسيلهِ وهو هناك منفسحٌ عريضاً في الغاية وارتفاع العلاية عن تلك البطائح يختلف بين سبعة الى ثمانية امتار . وعند الكيلومتر الثلاثمائة والخامس والتسعين هناك في ظهر العلاية محلة كندكرو على جانب النيل الشرقي [١] . ولقد أُتيح للقوم من منذ سنة ١٩٠١ ان يصلحوا شأن تلك المحلة فأحدثوا فيها كثيراً من المحسّنات . ولقد نُقلت الحامية الى محل آخر في الطرف الجنوبي للمحال الاصلية وأقيمت أكباس لرجالها وشيدت منازل موافقة لرجال الانجليز من ملكيين وعسكريين فالطرقات والشوارع صالحة المبنى . وقد كشفت البقعة من الادغال فذهبت بذلك وحشتها او كادت وذهب مواتها الذي كان لها في سنة ١٩٠١ [٢] . على انه قد ينال المحلة شرٌّ في

---

(١) ذهب جردُن الى ان عرض كندكرو الشمالي اربع درجات واربع وخمسون دقيقة وتسع وعشرون ثانية وان طولها الشرقي احدى وثلاثون درجة وثلاث واربعون دقيقة وست واربعون ثانية واما ارتفاعها فلكل رائد فيه شان فالقوم في امره مختلفون

(٢) قلت في تقريري لسنة ١٩٠١ ما يأتي : « ظواهر بلدة كندكرو انها محلة صحيحة الاقليم لكن في سيماتها العيانية انها قفرٌ عراء ومنازلها على غير نسبةٍ في قياسها بالمنازل البلجية في حلتي لادو وكيرو . والذي تستلزمهُ الانحاء ان تكشف الارض من الادغال في دائرة واسعة الاقطار وتجفّف المستنقعات والاغوار والمنخفضات وتبتنى



غُنْدوكورو على بحر الجبل

لادو على بحر الجبل

مستقبل الايام ذلك ان مياه النيل قد أوقعت بالأكمة القائمة عليها تلك المحلة فهي لا تنفك تحت في جروفهِ الطفالية حتى امحّت فِلذة كبرى منه بالتحاتّ وصار موقع الكنيسة النمساوية واماكن مرسليها اثراً بعد عين اذ انهالت جميعها طامسةً في يمها فالخوف اذاً كل الخوف ان ينال المنازل الراسية على تلك النقطة من الجرُف ما نال تلك الكنيسة والرساله فتنهار هاويةً في النهر وتغيب . أما مقياس كندكرو فليس عن منزل الجابي ببعيد . والمقياس الذي أقيم في سنة ١٩٠١ قد صدمهُ قارب فأتى عليه وحطّمهُ تحطيماً . وفي سنة ١٩٠٣ أقام الكبتن لَيُنْز مدير عموم المساحة في القطر المصري مقياساً عوضهُ من طرز المقاييس التي عمّمها في البلاد السودانية وهو مقياس تمشي ارصاده بحسب ميل جرُف النهر ويكون جرمهُ مكبًّا على سطحهِ مندرجاً فيه على سمتهِ . واذا تجاوزت كندكرو نزولاً(١) تحول سحناء النهر تحوُّلاً كلياً سريعاً فما كنت تراه منه مسيلاً شديد الجرية هائماً في سالٍ حرجٍ متحدر الصحن كثير الميل وله على كنفيهِ جروف هائرة رفيعة قد اصبح الى الشمال عن الشلالات مسيلاً يشق بطن سباخ بعيدة الاطراف مارًّا فيها وله مجرًى فسيح السعة فاتر الجرية يترامى بمائهِ من خلال جزُر كثيرة وجروفهُ وطيئة . وللوادي والبراح المستبحر هناك سعة عظيمة منفرجة . وما كان من قبلُ في سمت الجنوب غاباتٍ شجيرةً صار غياضاً قصباء فيها نبات البردي والعنبج وهو في عامة مسيله طالب لبحيرة نو (ما خلا قِطَعاً قليلة منه) وهو

منازل تناسب هواء الاقليم » انتهى . (انظر الكتاب الازرق الذي نشرتهُ نظارة الخارجية الانجليزية فيما يختص بالبلاد المصرية نمرة ٢ — ١٩٠١)

(١) اقتطفنا ما يأتي في هذا الباب مما كتبناه على بحر الجبل في شهر يونيو سنة ١٩٠١ وورد في الكتاب الازرق للخارجية الانكليزية في فصل « مصر » نمرة ٢ - ١٩٠١ . اما ماتراه هنا صفةً للنهر مخالفةً لماورد في الكتاب الازرق فسند الى معلوماتٍ وقعت الينا بعد ذلك وعهدنا بها قريب

يمرّ في ارض ربما لا يوجد على وجه البسيطة نظائرها في الهول المهول والوحشة الموحشة . ومن عند كندكرو يكون ظهر النهر صعب المركب[1] في الرقارق والشَفَف لتشابك شمابه واختلاطها بالجزُر. ثم لا تزال العين تبصر على بعض المسافة قناناً من الجبال فيذهب ذلك بشيء مما لمنظرة الارض هناك من قبح السيمياء وفظاظة المرأى . وترى على ريف النيل ذات اليمين وذات اليسار براحاً من الارض فسيحاً قصيباً عشيباً وفي اقصى اطرافهِ معالم الغابات والآجام وتكون سعة بحر الجبل في مسافة منه بين كندكرو ولادو بين مائتين وخمسين متراً وثلاثمائة متر والغور يتراوح بين مترين ومترين ونصف وفيهِ جمٌ من الجزُر وعليه من كلا ساحليهِ مسايل وفيوض حتى يتعذر في ازمان الفيض تعيين مجرى النيل[2] . هذا وتقع لادو على الجانب الغربي للنيل وهي عن بحيرة البرت على اربعمائة وسبعة كيلومترات وعرضها الشمالي خمس درجات ودقيقة وثلاث وثلاثون ثانية[3] وتستدير بها المناقع والسباخ والآجام . ويكون ارتفاع الجرُف عن سطح ماء النهر بين خمسة امتار وخمسة امتار ونصف وفي هذه الرقعة يكون اندفاع المياه شديداً الى الغاية كاندفاعه عند كندكرو والتربة رخفة مسترخية رملية ففي كل يوم يجرّف التيار فيه فيهرأهُ . وكلا المكانين لادو وكندكرو محلتان قديمتان قد مضت عليهما السنون لكنهما ومياه النهر في مطاردتهما قد تنخسفان في القريب العاجل . ولقد كانت لادو زماناً طويلاً عاصمة الاصقاع الاستوائية المصرية وبها اقام امين باشا وفيها قعد للمظالم حاكماً .

---

(١) هذه الشقة من رحلتنا قطعناها ركوباً على ظهر الباخرة واما شقة ما بين نيمولي وكندكرو فمشياً على الاقدام

(٢) النقطة التي اختيرت لاستطلاع مستفرغ النهر منها تبعد ثلاثة كيلومترات عن لادو الى الجنوب عنها

(٣) قال فلكن ان لادو تكون بقدر اربعمائة وستة وخمسين متراً

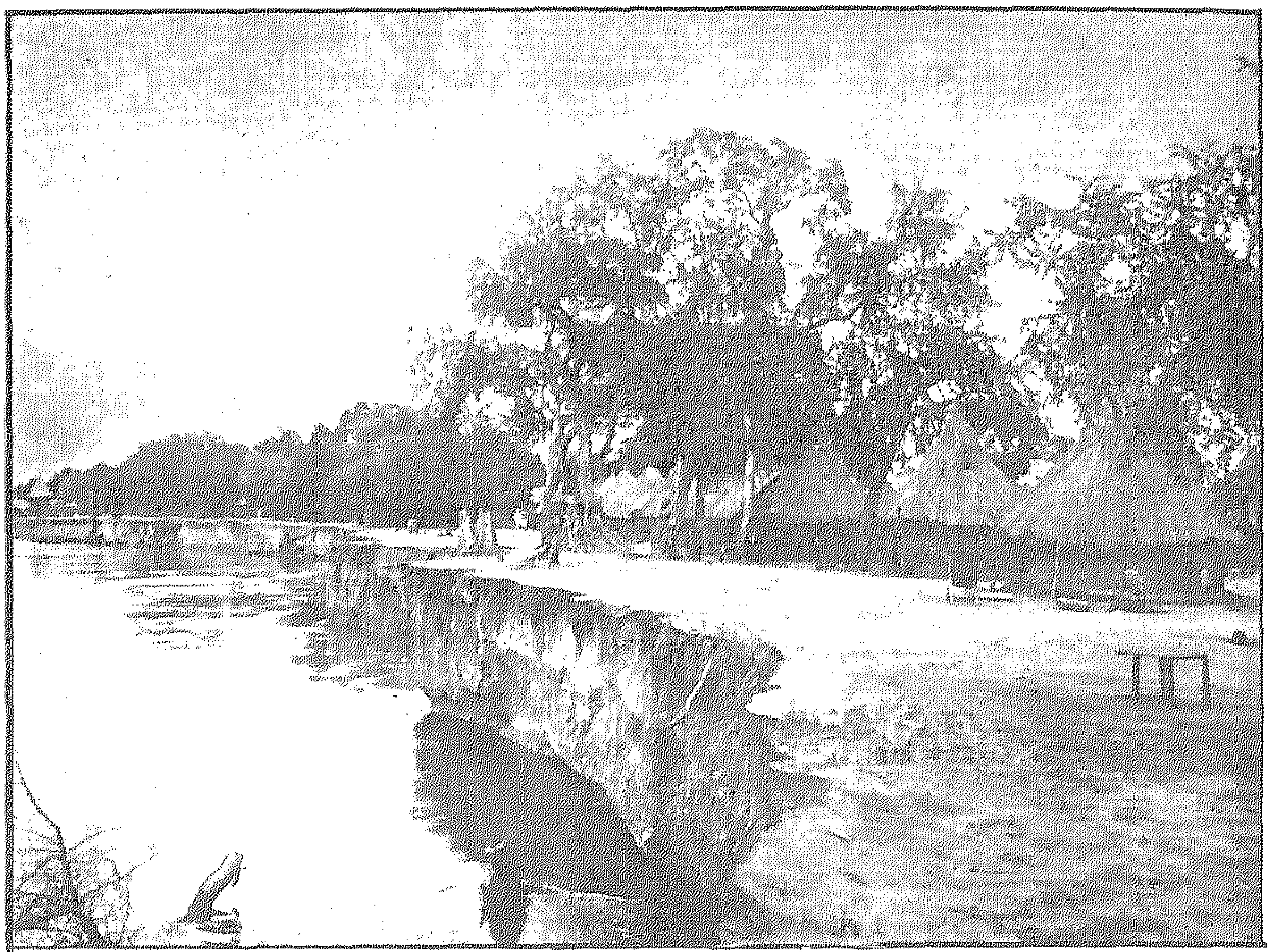
وللطوابي والاستحكامات هناك اثر ظاهر وكان مشتمل ذلك اي سياجه وصيانه حوالي سبعمائة متر غير ان اكثر ذلك المشتمل قد عبثت بهِ مياه النهر فانهار غائصاً فيها ولذا كان من المستصعب على الخبير ان يستوضح حدودهُ الاصلية . ولقد اجهد بلجيكيو لادو في ابتناء المرافق لايواء جندهم . وعامة المساكن بناؤها من القرميد وهو الأجرّ (الطوب) وشكلها مخروط مغماة بالقشيش والطرز الحديث المعول عليه اليوم اكواخ مستديرة الشكل مرفوعة على اقبيةٍ مقنطرة يتخللها الهواء في اسافل المسكن. ولو ان هذه المساكن قبيحة المنظر لكنها صالحة للسكنى ملائمة للابدان في ذلك الاقليم . اما مسكن قائد الجيش فاضخم سائر المساكن . واما لادو فالباصر بها يراها قفراً وحشاً تحيط بها مهاد من الارض مغشاة برقيق النبت والاعشاب وفي مواقع منها آجام وسباخ وهي تذهب من ضفة النهر الى مدى ثلاثة كيلومترات والى ما وراءها تقوم في الارض الادغال وهي تتصعَّد على هذا النحو الى ان تلحق بنوادر جبل لادو وآنافهِ وهو جبل يعلو في السماء كانهُ معَلَمٌ للارض مرساهُ من الناظر اليه على مسافةٍ تكون بين خمسة عشر وعشرين كيلومتراً الى يسار المحلة . والذي ادركناه ان البلد قد خلا عن الاهل فأصبح الجند يؤتى لهم بالميرة من اماكن سحيقة قصية . وتجاه تلك المحلة هناك ترى جزيرة مستوية الاديم فيها البقل والنبات كشجر الموز والخِروَع يكون ارتفاعها عن اقصى غيض النهر متراً و ربعاً وليس لهذا البلد تعامل او تجارة تذكر وزروعهُ قليلة طفيفة ويحمل اليه شيء من العاج ويظهر لي ان شجر اللستك هناك على بعدٍ بعيد عن النهر وتبينّت ان السواد الاعظم من عباد حاشية النهر قد اختاروا الافتراش على حاشيته الاخرى وهم قد اعوزهم الماء في سنتي ١٨٩٩ و ١٩٠٠ فاعترى بلدهم الجدب . هذا وفي ازمان السيل تنتشر الحمّى ولكنها سليمة لا تذهب بالنفوس بخلاف الحمّى التي

تتفشى في بلد كيرو شمالي لادو فانها فاجعة فتاكة . وعند الكيلومتر الاربعمائة والعاشر يتشعب منه شعبة تذهب الى الغرب عنه[1] والوادي هناك يتضايق فتكون سمتهُ خمسة اوستة كيلومترات وفيه ما لاعدّ له من الجزُر وأما البسائط ذات اليمين وذات اليسار ففسيحة عشيبة والنهر يشق فيها بشعابه المتشابكة حتى يتعذر ركوبهُ الأعلى الرّبان الخبير الحاذق لاسيما وهو هناك قلّما يجاوز غورهُ في أية نقطة منه ثلاثة امتار ويربو في اجوافه دواب الوحش وهي كثيرة عديدة تنزع الى الايذاء. وعند الكيلومتر الاربعمائة والسابع والثلاثين يفارق النهر جرفهُ الغربي فيشق مارًّا فى الآجام فى سمت الشرق وهناك أقيمت محلة منُجَلاً وهي اقصى محلاّت الصبّارة[2] لحامية السودان على بحر الجبل. ولقد كُشفت الارض عن الادغال وأقيمت الخصاص للجندية والمساكن لرجال الانجليز. ومنجلاّ صحيحة الهواء طيّبة الاقليم كسائر البلدان التي على البحر المذكور وموقعها ملائم تمام الملائمة وقد أزيلت من نهاياتها الادغال والانجم في مجالٍ بعيد عن محالّ الجندية وهناك أقيم مقياس لرصد مياه النيل . وعند الكيلومتر الاربعمائة والاربعين في متاخمة الساحل الشرقي تكون مرتفعات الارض والاشجار حافّة بهُدُب الماء وهناك محطبة . وعلى نحو كيلومترين شمالاً هناك خور يفضي الى النيل ويكون منه فى بطن الدغل بحيرة معجبة . وفى تلك البقعة آثار تدل على وجود الفيل بكثرة . والى الشمال عن ذلك الموقع تكون سمة النهر متخالفة فيما بين مائتين وخمسين متراً الى ثلاثمائة متر. واذا بلغت الكيلومتر الاربعمائة والسادس والاربعين رأيت الشعبة الغربية التي اشتقّت

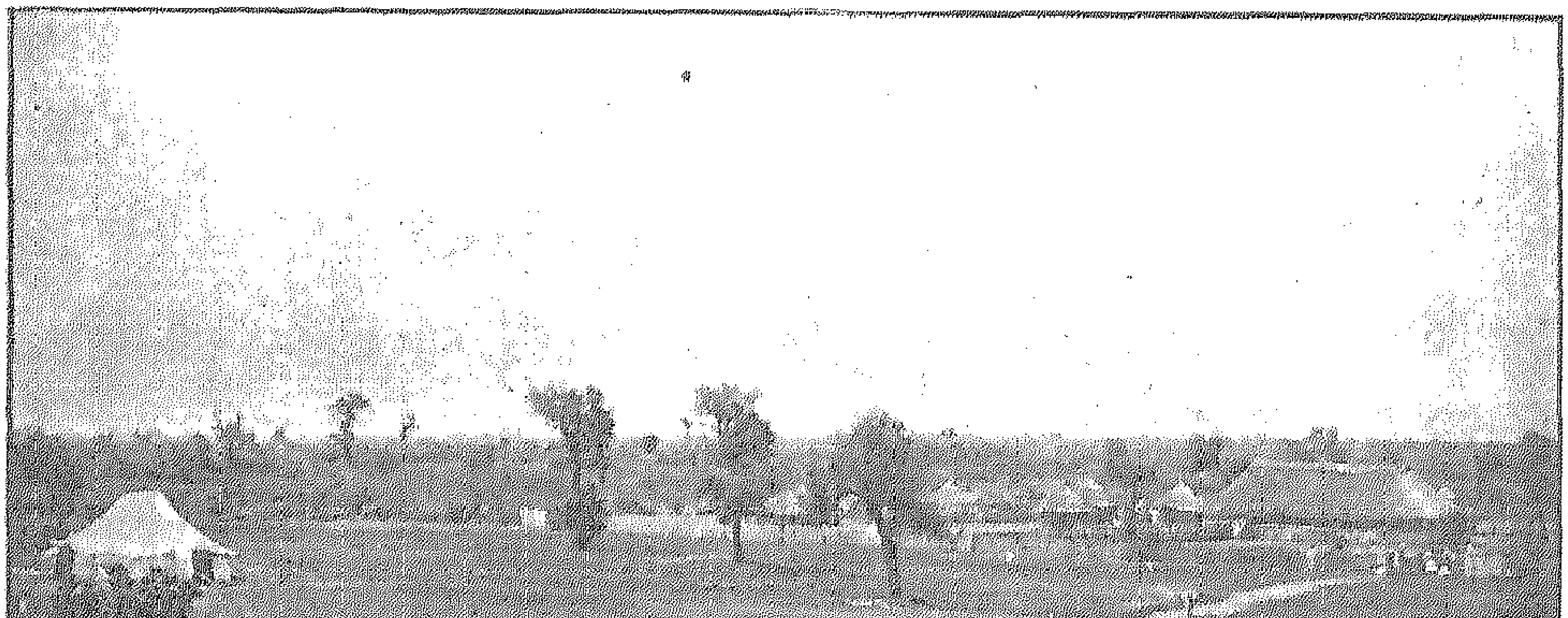
---

(١) شقة الحدود بين مستعمرة أوغندا والسودان المصري تكانف الضفير الشرقي للنيل عند الكيلومتر الاربعمائة والعشرين وهناك خور او غدير يفيض من جوف الدغل ويرمي الى النيل

(٢) الجُند المرابط للحراسة (المعرّب)



كيرو على بحر الجبل



مُنْجَلّا على بحر الجبل

منه في اسفل لادو عند الكيلومتر الاربعمائة والعاشر قد عادت فلحقت به .
وعند الكيلومتر الاربعمائة والتاسع والاربعين تكون هناك بطيحة او بحيرة في المداغل الغربيـة وفي الطرف الواحد من تلك البطيحة يكون جبل لادو وهناك مجالة او طافَّة مهيبة المنظر[1] . وفيما بعد ذلك بكيلومترين شمالاً ترى بطيحتين أخرَيين على الجانب الغربي ايضاً تكتنفهما الادغال والنهر في عامة هذه القطعة منه يلازم طرَّة الوادي الغربية . ثم اذا اخذت نزولاً تخرج الى بلدة كيرو عند الكيلومتر الاربعمائة والثالث والخمسين وهي محلة بلجيكية في شقة لادو تقع في الجانب الغربي للنيل والعرض الشمالي خمس درجات واثنتا عشرة دقيقة او خمس درجات وثلاث عشرة دقيقة منظرتها نَزِهة حسنة تستدير بها غابات فيها من كل شجرة ما يلذ الناظر اليها. مضجعها على جرُف النهر وهو بقدر خمسة او ستة امتار ارتفاعاً عن سطح مائهِ وتيار الماء هناك في عامة سيره يفتّت جرم الجرُف وفَعلتهُ أشد من فعلة التيار عند لادو وجروف النهر القائمة عمودياً تعبث بها جريتهُ فتكون بذلك مستديمة الانهيار في يمّ النهر.
أما خصاص المحلة فحسنة التنسيق مرتبة نظيمة ومعسكر الجنود مصون بسياج من اخشاب وسلاحهُ مدافع كروب ومنزل قائد الجيش بناءٌ لا يتهيأ للناظر الا ملائمتهُ للسكنى. سقفهُ مغشّى بالقشيش وله رواق مشرف فسيح السعة.
وفي الجزيرة قبالة المحلة يوجد شجر البابَلس[2] وطوائف النبات ولاعمارة فيها سوى ذلك. والحامية رجالها اربعمائة عدّاً ولها رفّاس بخاري «فُنْ كِرْ كهوفِنْ» وعدة قوارب مصفَّحة . هذا وزنوج القوى العسكرية في مقاطعة الكنغو الحرة يختلفون عن أمم وادي النيل في الخلقة فالزنجي قصير القامة مع غِلَظ

---

(١) الطافّة مجالة ما بين الجبال والقيعان اي السهول (المعرب)

(٢) شجرة من الفصيلة القرعية تنمو ايضاً في الديار المصرية معروفة بالباباظ البلدي وثمرهُ يعرف بالخشخاش الزبدي (المعرب)

في الجثمان و بعضهم تكون بشرتهم محشوكة وشماً . قيل وكثير منهم مفترعون من الامم الذئابية أكالة البشر . والى شمالي كيرو تكون منظرة النيل على قدر من الجمال ونضارة الخضرة . ومن خصوصيات الغابة عظمة شجر الفرنبيون وهو فيها نخيم المنظر . وعامة الجروف وغالب الاشجار يغشاها العلّيق ديباجةُ قطيفيٌّ وهناك حرف قادمتهُ هوية سمكها من ثلاثة الى اربعة امتار وهو يتدلى الى النهر ولكن فعل التيار غاية في الشدة فهو يجرّف في ارض هشةٍ رخفة فيحسبها حسياً مجيلاً . وسطح هذا الحرف فيهِ ما لانهاية له من الخروم والثقوب التي احدثهـا الوَروار المعروف بآكل النحل وهو طائر جناحهُ ورديُّ اللون وجسمهُ أسمرُهُ يزيد ذلك المنظر البهج حسناً وبهاءً . واشجار الجانب الغربي كافةً أدق جرماً من اشجار الغابة الشرقية . واما الجرف الغربي عنـد حافة ماء النهر فيبلغ ارتفاعه من متر الى متر وربع ولكنه لا يلبث ان يرتفع حتى يكون من اربعة الى خمسة امتار علواً عن سطح الماء . وعند الكيلومتر الاربعمائة والسادس والستين يهجر النهر الغابة الغربية فيسير شاقاً في السبخة . والى الشمال عن كيرو يزداد الغور بعداً والى الجنوب عنها قلّما تجاوز مترين او ثلاثة امتار وهو متخالف الانفساح تكون سعتهُ في مواضع منه من مائتين الى ثلاثمائة متر وفي مواضع مختلفةً بين ثمانين وتسعين متراً فقط . ولما استوينا الى الكيلومتر الاربعمائة والتاسع والسبعين رأيناهُ ينشعب بشعبتين تلتقيان عند الكيلومتر الاربعمائة والسادس والثمانين . وفي النهر تتعدد الجزُر وتكثر السيول والصبابات على جانبيه حتى لا تكاد العين تبصر له مسيلاً مفرداً . وعند الكيلومتر الاربعمائة والثاني والتسعين يتدانى النهر من الجرُف الشرقي وقد اعياه السير في المناقع والهيام في فيافي السباخ . وفي مسيرنا في تلك المناقع تبينّا بالبصر جملة اتساع الوادي وربما كانت البسائط في بواطنها مرتفعة عن سطح الماء بقدر ستين سنتيمتراً على الجانبين لكنها

عند الجرف تعلو ويكون ارتفاعها متراً وربما وقد تصير الى متر ونصف . واما ما اطمئنَّ منها فلهُ غدران وبُرك وبطائح متوالية . وفي معتدل الفيض لا يلحق الماء سطح المرتفعات من الوادي ولكن فيض سنة ١٩٠٣ قد غمرت ماؤهُ عامة تلك الارض . والوادي هناك تختلف سعتهُ بين اثني عشر الى اربعة عشر كيلومتراً

وعند الكيلومتر الاربعمائة والثالث والتسعين هناك شجرة فخيمة نابتة على الجانب الشرقي تكون معلم البر الاعظم وهي قائمة على شفا جرفٍ هائرٍ يبلغ ارتفاعهُ عن الماء ثلاثة امتار فلا عجب ان يكبو بها الجرف لوجهه في القريب العاجل فتمحّي طامسةً لاجل ان التآكل في تلك النقطة على قدرٍ عظيم . قلتُ والغابة تذهب صعداً من جانب الماء تواً ويكون معظم ارتفاعها عنه ستة او سبعة امتار . ثم بعد ذلك باثني عشر او ثلاثة عشر كيلومتراً يكون مسير النهر في تلافيف وثنايا متعاقبة بحيث لا يحيط بها احصاء فلا تكاد ترى قطعة منه مستقيمة الطريقة . ويكون متوسط سعتهِ في تلك الشقة ثمانين متراً وبعد غورهِ ثلاثة امتار ونصفاً . واما الجرف فكثيب من الرمل وكذا البسائط والسطائح ناشطةٌ من حدّ الماء وفي مواضع منه ترى صغار الجزُر تشقهُ فينقسم بفرقتين او اكثر وعلى كلتيهما آكام راسخة وفي علاواتهـا شيءٌ من ضميم الخصاص البارية . ولامم الباري في جناباتها مزارع الذرة[1] اما المرتفعات فتوسط سعتها من مائة الى مائتي متر بلا زيادة . فاذا جاء الفيض غامراً تُطبقها المياه فتنغمس . والى شرقي تلك المتون اغوار من الارض تكون فيها برك وغدران وينساب في اديمها مجارٍ وسيول . والارض مستوية السطح مديدة الشعب واما سعة الوادي فمن تسعة الى عشرة امتـار . وعند الكيلومتر

---

(١) هذه الخصاص غمرتها المياه في فيض ١٩٠٣ حتى بلغ السيل سقوفها فاضطر اهلوها الى هجرها نازحين الى داخلة البر

الخمسمائة والسادس يصير النهر في شعبين بينهما جزيرة عشيبة يكون عرضها بين ثمانمائة والف متر . وعند الكيلومتر الخمسمائة والثالث والثلاثين تلتقي الشعبتان بعد هجرٍ وتكون اعمقهما الشرقية[1] . واذا تجاوزت هذه النقطة وكنت عنها على كيلومتراتٍ رأيت النهر يُضافر الجرف الشرقي وله في سيره تعاريج ومثانٍ وله في مواضع من تضاعيف ثناياه سباخ ومناقع لكنه بالجملة يسير والمرتفعات مباشراً لها لصقاً . واما الجرف فارتفاعهُ يختلف بين مترين ومترين ونصف وفي مواقع منه يكون سمتهُ عمودياً وهنالك تجريف المياه شديد الوطأة ومنظرة البر في تلك الانحاء اشبه بمنظرة النيل الازرق . واذا نظرت الى الغابة وهي تحفُّ بالنهر وتفرّست في الجُرُف والمتسلقات المتعلقات من النبات وتبيَّنت صغار الشجر وتأملت في جَيَشان الماء وفورانه ودورتهِ فلك من ذلك منظر مدهش وايما ادهاش يختلف اختلافاً كلياً عن سائر المناظر التي تُشاهد في تلك القطعة من نهر الجبل . والارض في هذه الاصقاع خالية عن امم الباري ويكون فيها امم الدنكا والفرق بين القومين مثل الشمس ظاهر فمساكن الباري (ويسمونها بالتكل) ليست على شيء

---

(١) بعد كتابة ذلك طوى المستر كريج مسافة الشعبة الغربية في شهر سبتمبر سنة ١٩٠٣ راكباً بخارية وكان الفيض في تلك السنة خارقاً في الغزارة وفي جمام زيادته . قال ان الشعبة عظيمة المقدار يختلف سعتها بين مائة ومائة وخمسين متراً وكان غورها حينئذٍ في عامتها خمسة امتار ما خلا طرفها الجنوبي فكان الغور فيه مترين ونصفاً فقط وممرها اكثر استقامةً من ممر الشعبة الشرقية وهي أصلح الشعبتين لتكون المسيل الفَرد للنهر عند مباشرة الاعمال المختصة بتدبير مجراهُ . وهي تلاحف الجرُف الغربي الاعلى وهو هنالك غابة ملتفة الاشجار وفي الارض قرًى شتى اهلوها امم ألياب وهم قد طمهم الفقر ونزلت بهم الفاقة نساؤهم يتحلينَ بهَنَواتٍ من بلور الكورْتس يخترمنَ لها في شفاههنَّ السفلى مكاناً يسمُطنَها بهِ ورجالهم يحلقون رؤوسهم . ولعلها الشعبة التي تتبعها بيكر في رحلته سنة ١٨٦٣

من الهندام والطلاوة وهي خسيسة البناء بخلاف مساكن امم الدنكا فانها معتدله صالحة للسكنى . وعند الكيلومتر الخمسمائة والواحد والستين هناك قلعة الدراويش وهي المعروفة عند أناسي تلك البلاد « بالدِمّ » وكانت برهة من الزمن في يد الامير عرابي ضاف الله قائمة على الضفة الشرقية وموقعها صالح للدفاع لأن ماء النهر يحيف بها من جانبيها . والجرُف اليوم قد اصبح بجملتهِ اصلع أمرد لان الادغال قد كُشفت عنهُ في مدًى فسيح . والقلعة يستدير بها سور من مدَر[1] يتألف من مجموعهِ شكل مربع مستطيل يكون مجرى النيل ضلعاً منه ويكون طوله سبعمائة متر وسعته اربعمائة متر والجرُف ارتفاعهُ متر ونصف ووراءه خندق سعته متر ونصف وبُعد قاعهِ متر واحد وعلى اركانه الاربعة ابراج للاستطلاع وبعد ذلك بقدر احد عشر كيلو متراً يلاحف النهر الجرُف الشرقي وهو عالي المرتفع يكون عن سطح النهر بين مترين ومترين ونصف ولا تركبهُ مياه الفيض على الاطلاق والغابة ادغال وقليل من كبار الشجر. ومن خصوصيات الناحية صغار نخيل الدلب فانه يغشّي وجه الارض على انه ليست واحدة من خمسمائة من هذه النابتات تصير الى شجرة فهي دِقّ الغُروس الملتفة . ومسيل النهر في تلك الاصقاع فخيم الجرية تكون سعته من ثمانين الى تسعين متراً وله جرية شديدة . وفي الصوب الغربي تستبحر الآجام وتنبطح المناقع ولا تكون سعة فجوة الوادي هناك اقل من ستة عشر كيلومتراً . وعند الكيلومتر الخمسمائة والسبعين هناك بلدة بور على الجانب الشرقي حيث العرض الشمالي ست درجات واثنتا عشرة دقيقة وست واربعون ثانية وهي عميمٌ[2] من قرًى

---

(١) هو التراب المتلبد او قطع الطين اليابس او الطين العلك الذي يخالطهُ رمل واحدتهُ مدَرة (المعرب)

(٢) العميم المجموع وهو الحشَد والحشْد ايضاً (المعرب)

الدنكة تمتد على سمت الشمال الى ما وراء الآجام والمناقع حتى تكاد تتصل ببحر الزراف . واما الغابة ففي عزلةٍ عن النهر ولكن الجرف العالي يتقارب من الماء حتى لقد يحف به الا في طول كيلومترين تكون فيهما بطيحة كبري[١] .ويوجد نخيل الدلب على قلةٍ في تلك الانحاء فتراها كانها اوتاد تعرف بها معالم الارضين . اما البلدة فليست بكبيرة لكنها مثل سائر قرى الدنكة ذات هندام في العمار نظيفة المرافق اكباسها مستديرة الشكل وحيطانها مطلية بالطين وسقوفها منخرطة وهي مغماة بالوشيع ولها ابواب صغار يدخل منها اهلوها زحفاً ويخرجون وهم في خلقتهم لا يرجعون الى جفول ونفار وعلى وجوههم سيماء الرخاء وهناءة العيش ولهم اموال جمة من السائمة[٢] والمواشي . والى شمالي بور تقع بلاد المساكات اي السدود غير ان السباخ والمناقع الصحيحة لا تكون الاّ في شمالي غابة شمبي . وخصال السباخ هناك تكون غير ما مرَّ من خصال السباخ الاخرى ففي الشمال عن ذلك الصقع ترى البرديّ والعنبج وضرباً من القصب لا يعيش ان لم يكن غائصاً في الماء في حصة طويلة من السنة بخلاف الصقع الجنوبي فانهُ منابت اعشاب وارض السباخ هناك مطمئنة كثيراً عن ارض السباخ في الصقع الشمالي . ثم انفصلنا عن المرتفعات الواقعة شرقي بور وهبطنا في سمت الشمال واذا بالجروف وطيئة بسيطة الاسطح لا تعلو عن مستوى الماء خمسة وعشرين او ثلاثين سنتيمتراً الا فيما ندر . وعند الكيلومتر الخمسمائة والسادس والسبعين تجافي المرتفعات الشرقية جرفَ النهر فتكون عنه بقدر ثلاثة كيلومترات[٣] ولقد شاهدنا هناك

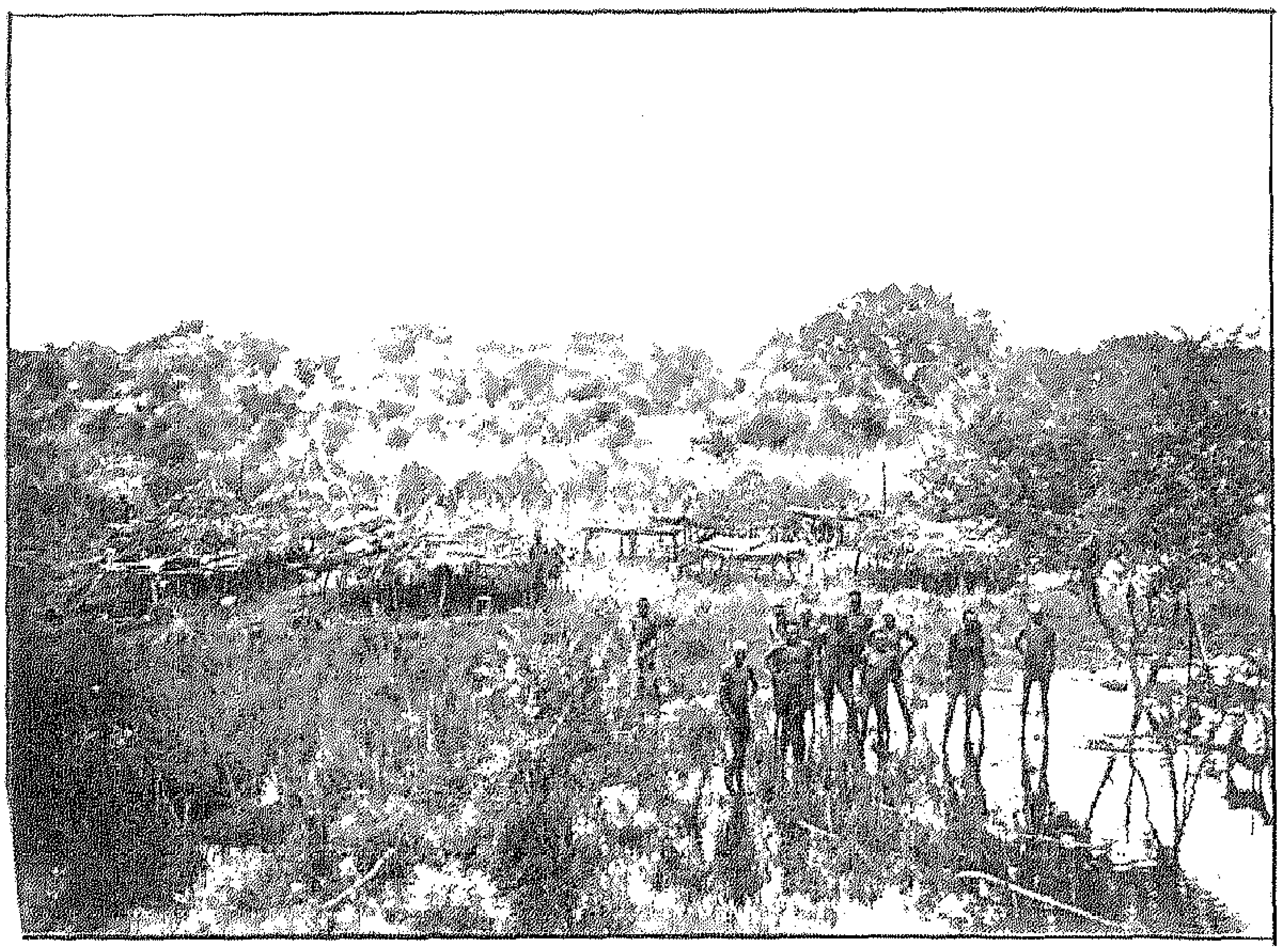
---

(١) قال جردُن ان بور لا تصلح لان تكون مخشبة اي مستودع اخشاب

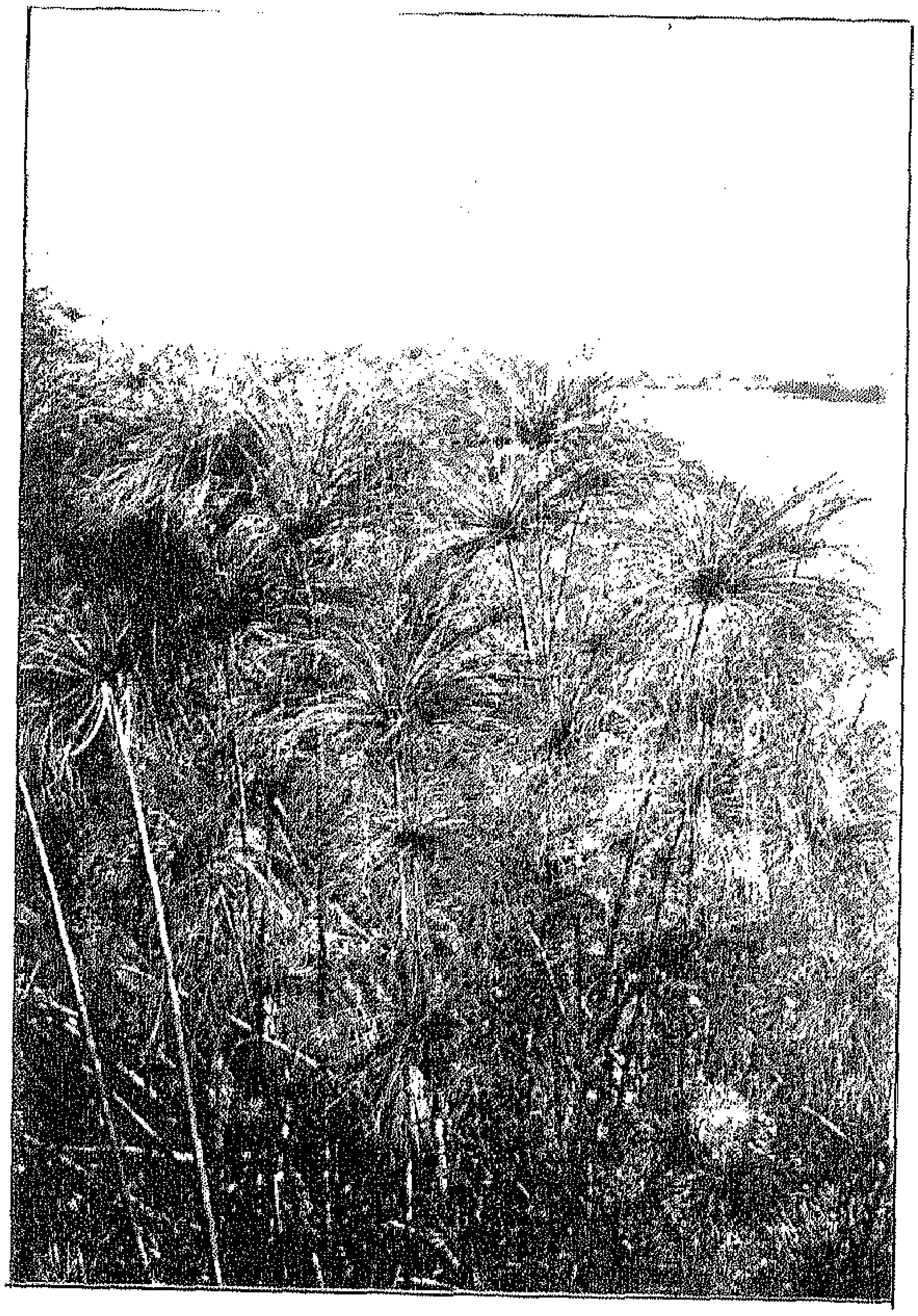
(٢) الوشيع سعف النخل يلقى على خشبات السقف كناناً لهُ (المعرب)

(٣) السائمة كل راعيةٍ من الدواب (المعرّب)

(٤) لا أخال مبدأ هـذه السباخ على الطرف الشرقي الا رأس الشعبة التي



ضفة بحر الجبل عند بور



نبات البَرْدِي

كثيراً من اناسي تلك النقطة يصطادون السمك والنهر في اجوافه جمٌ من دابة الماء . وعند الكيلومتر الخمسمائة والتاسع والسبعين هناك بطيحة واسعة الاطراف يكون منفسَحها خمسة كيلومترات والنهر يطيف بها في مسافة بعيدة متعرجاً في ممره بتعاريج حادة وفي السباخ طوائف البردي

وعند الكيلومتر الستمائة والرابع عشر تنشأ بطيحة اخرى معروفة بحيرة بونِدائيل يُطيف بها النهر في مسافة قدرها ستة او سبعة كيلومترات متجانباً عنها بمضيق سَبخ بَقِع تكون سعتهُ بين مئات الامتار وكيلومترين وأقصى مستوسع البطيحة يكون ثلاثة كيلومترات لكن ماءها ضَحل رُقارق و يغشى وجههُ جماعات البرديّ كانها فيه جزر صغار والبطيخة بينها و بين النهر برابخ موصلاتٌ . هذا والبرّ بين تلك النقطة ومحلة الكنيسة عند الكيلومتر الستمائة والسابع والثمانين ليس فيه من الصفة مايستوجب الذكر فالارض هناك مَرداء مكربة وما كان من ضفاف النهر ذا جرُفٍ فجُرفهُ منسطح متسفّل قلما يكون ارتفاعهُ عن سطح الماء خمسين سنتيمتراً . وفي عرض تلك البطاح تكثر الطَّرفاء وتشب جماعات البردي. واذا تبصَّرت الافق ذات اليمين تبيّنت في حاشيتهِ على نحو اثنى عشر الى خمسة عشر كيلومتراً سطراً من الاشجار كانهُ اطواد راسياتٌ تعين معَالم وتخوم السباخ والآجام ويستبين الرائي رسم مناقع بحر الزراف وماهية تكوينها فالنهر يفيض بمياهه فيها من نقط بينها مسافاتٌ تبلغ مئاتٍ من الِامتار وهذه الفيوض تنسكب من بثُوق ومهارب عميقة الثغَر جوانبها عمودية الجرُف كأنْ قد سوَّتها ايدي البشر . ولا اظن ما يتزلّج اليها من الماء اثناء الفيض الا كثير المقدار . واما ابعاد هذه البثوق فمفرطة التخالف في السعة فهي تكون من بين ثلاثة الى خمسة امتار و ربما بلغت سعة بعضها ستة عشر متراً . ولقد احصينا فيما اندرج من النهر بين بور والكنيسة (ومسافة طوله مائة وسبعة عشر كيلومتراً) مائة وتسعة وعشرين بثقاً يقع سبعة وتسعون منها على

الجانب الشرقي ولا يبعد ان تكون بثوقب أخرى جمة قد تعدَّاها بصرُنا ففاتنا احصاؤها . اما محلة الكنيسة فكانت في برهة طويلة من الزمن مقرًّا للرسالة النمساوية تقع في ست درجات وست واربعين دقيقة من العرض الشمالي . وكان موقع الكنيسة بالذات وديار مرافقها جميعاً على الجانب الشرقي فدرست ولم يبقَ منها اليوم الا رسم شاخص . وكان لها على الجانب الغربي بستان ترتفع منه اثمار جرومية كبيرة الحجم وبعض شجر الليمون والبرتقال لا تزال فيها الى اليوم . وهي قد هجرتها الرسالة لان اقليمها وَخِم دويّ مخرّبٌ بالعافية وليس في المحلة اهل الا النزر القليل من أمم الدنكا . وهناك اكبر مستودع للاخشاب والاحطاب تتزوّد بها السفن الكاسحة في المساكات . والغابة ملتفة الاشجار حاشكتها وهي من النبق والفَرَبيُون متواصلة تلحق بحروف نهر رول الى الغرب عن النيل وهو عنه على مائة كيلومتر . واذا مررت ببلدة ابو كيكا (والعرض الشمالي هناك ست درج واربع وخمسون ثانية) فانت في الكيلومتر السبعمائة والرابع والثلاثين هناك تعود الغابة الغربية في تلك النقطة فتدنو من النهر والجُرُف جافٍ والادغال تماس حرف الماء لكن الغابة منهُ على نحو الف وخمسمائة متر . اما البلدة ففي تضاعيف الارض طامسة عن مرأى العين . والى الشمال عن البلدة في مدى اثنى عشر او اربعة عشر كيلومتراً تكون الارض وَحْشَةً الى الغابة سبخةً ذات بقائع من البردي مفترشه في جميع الانحاء وترى النهر هناك تارة قويم المجرى في مدًى بعيد او منحنياً حنايا طفيفة المنعطف وطوراً تائهاً في تلاليف وثناياشاقاً في سيره البقائع والمستنقعات ويكون سطح مائهِ مغشى بخليع نبات بِسْتِيَسْتْرُوتس متوسط جريتهِ في ازمان الفيض كيلومتران ونصف في الساعة ومعدل غوره خمسة امتار ومتوسط سعتهِ بين شقيهِ من خمسين الى ستين متراً . والمنظرة في عامة تلك النقطة لا تزال مكربة والنهر هناك يهاجر الغابة الغربية الى مدى بعيد ويكون على

حاشيتهِ صفحة فسيحة من الماء قصباء هي بطيحة لا تكون سعة منفسحها باقل من ثلاثين كيلومتراً[١] . وعند الكيلومتر السبعمائة والثاني والاربعين والكيلومتر السبعمائة والرابع والاربعين يحمل من النيل على جانبهِ الشرقي شعبتان ترميان الى بحر الزراف[٢] . وما بعد تلك النقطة بكيلومترات عديدة يستدير النهر بالجانب الشرقي لبطيحة شمبي وما يفصله عنها الا أجمة قصباء سعتها ما بين شفتيها ستمائة متر واما طول البطيحة فمن ستة الى ثمانية امتار وسعتها تجاوز كيلومترين ومتوسط بُعد غورها متر ونصف . وتنقطع البحيرة عند الكيلومتر السبعمائه والسادس والستين وهي تتصل بالنهر في برزخ ماؤهُ ضَحْل قريب

اطلق عليها جرجان اسم نيل جرترودة (طالع الملحق السادس من هذا الكتاب)

(١) كثيراً ماعبرنا هنا عن ارض ساحل النيل بالمرتفعات وليس ذلك الا من باب المقارنة والمقابلة بينه وبين ارض السباخ المحيطة بالبقعة لان ارض الساحل ايبس من ارض تلك السباخ وأجف . وأما الجرُف فقاعدتهُ في الغالب ترتفع عن منسوب مياه الصيف بقدر ربع متر والبسائط والبطائح ارضها مطمئنة لكنها بعد الانخفاض تشخص صاعدة بالتدريج حتى تلحق بالغابة . وجل هذه الارض تغمره المياه في الفيض المعتدل وعامتها يطمسهُ الماء في الفيض الغامر اما تربة الارض فكرُمة للنبات وهو غير عَشيب . والسباخ في هذه النقطة لا يكون على سطحها رِمّ العشب وسقاطهُ بخلاف السباخ الواقعة شمالي شمبي . ومن خواص النيل في تلك النقطة منه أن الناظر اليه لا يخاله الا طالباً في جريه لعوالي الارض لكنهُ عند تدانيه منها يعرّج عنها فيشقّ في المناقع والآجام وله فيها تلافيف ومثانٍ عجيبة ويغلب ان يكون في كل طية من طيات هذه التلافيف غدير عظيم او بركة متسعة . وقلما كان النهر يحف بالجرُف الاعلى ذاهباً معه . وبعض هذه الثنايا غريب الخلقة يوشك ان يكون دائرةً شكلاً واخُصّ بالذكر منها واحدة عند الكيلومتر الستمائة والثمانية والسبعين . وتكون سعة الارض ما بينها والثنية الاخرى خمسين متراً فقط

(٢) تعرّف الروّاد بعد ذلك ان هاتين الشعبتين إن هما الا مجريان يصبان من نهر اواي المعروف بنيل جرترودة ويرميان الى بحر الجبل وربما انساحت المياه في الفيض المُقبِل من النيل الى هذين المجريين (انظر الملحق السادس).

الغور والى غربي تلك البطيحة تكون محلة غابة شمبي والعرض الشمالي هنالك سبع درجات وست دقائق واثنتا عشرة ثانية تكون عن النهر على كيلومترين والبلد بقعة مكربة وَحشة في الميان وفيه بعض الخصاص والمكاتب قائمة على حاشية البطيحة والحاشية كثيبة والبر الغربي يرتفع عن الماء بقدر ستين سنتيمتراً ولكنهُ يتزايد ارتفاعاً كلما تدانى من الغابة . اما المحلة فقد اصبحت اليوم على جانب من الاهمية فهي مركز البريد باقليم بحر الغزال على النيل والى غربي النهر مناقع البردي تماس اديم الافق والى ما بعد شمبي في مسافة سبعة كيلومترات اي عند الكيلومتر السبعمائة والثلاثة والسبعين هنالك يحمل بحر الزراف من النيل على محاذاة مجرًى للنيل شريدٍ[1] في شقةٍ بعيدة المَدَى ومن ثم ينحرف مشرقاً وتكون سعتهُ عند منقسمهِ زهاء ثلاثين متراً ومخرجهُ يحيط به مستبحراتٌ من نبات البردي السامق الطول . وعلى مقربة من تلك النقطة تواً يلتوي بحر الجبل التواء مفرطاً قد يكون منه في مقتبل الزمان عقَبَةٌ على مثال السدّ فان البواخر في اجتيازها تلك النقطة منه تثير مادة المسالك البالية فيطفو قذاها على وجه الماء . اما سعة النهر هنالك فمتوسطها يتراوح بين خمسين وستين متراً وبُعْدُ غوره خمسة امتار واذا اردتَ شقة ما بين الكيلومتر السبعمائة والثاني والسبعين والكيلومتر السبعمائة والثامن والثمانين فسافة الطريق في مساكاتٍ اربعةٍ قد أزالها القائمقام دِرُوري من رجال البحرية في فبراير سنة ١٩٠١ وكانت معروفة بمساكات ستة عشر وسابع عشر وثامن عشر وتاسع عشر . وفي عامة تلك النقطة منه شعاب عديدة ماؤها يترامى اليه من جانبيهِ وفي يمهِ شيءٌ كثير من الجزُر مكسوّة بالعنبج والبردي تفرّق مجراه الى شعاب والبر في تلك الاصقاع عامته مفازة مستأجمة . اما النهر فمتضايق للغاية فلا تجوز سعتهُ خمسة وعشرين الى ثلاثين متراً وعمق مائهِ من ستة الى سبعة امتار

---

(١) في القاموس الشريد الطريد اي المطرود واستعير هنا للمجرى المهجور (المعرب)

وأما المجرى الشريد المتقدم ذكره فأشبهُ بالنيل من النيل الاّ في بُعد غوره . ولا يكاد الناظر اليه يحسبه نهر النيل على ما فيه من تقارب السمة والتثناء المجرى وتعاريجهُ غاية في الغرابة تحار فيها الابصار فانك لقد يقع نظرك على شجرةٍ او دَقَل[1] سفينة فتحسبهما على مقربة منك وأنت اذا اردتهما لا تدركهما الا ان تسير عدّة كيلومتراتٍ . اما وجهة النهر العامة فهي في سمت الغرب قصداً[2] . ومذهب المجرى الشريد الى الشرق ماراً في بطائح شتى رقيقة الماء حتى يُفضي الى النيل عند الكيلومتر الثمانمائة والرابع[3] . ثم قصدنا البلد فنزلنا في الكيلومتر الثمانمائة والسابع ومن بعده في الكيلومتر الثمانمائة والثاني عشر واذا بنا على جدولين يصبان من الغرب ويفرغان في بحر الجبل ولعلهما فرعا نهر جاي أو باي الذي يُظن انه يرمي اليه في ناحيةٍ من ذلك الصقع[4] . وفي شمالي تلك النقطة تنبطح المناقع والآجام مفترشة في جميع الانحاء حتى لا ترى لليبس رسماً الا عند الكيلومتر الثمانمائة والرابع والاربعين هناك تكون مرتفعات الارض مكسوّةً بقصير الدغل وهي في سمك ستين او سبعين سنتيمتراً عن سطح الماء وتطيف بالنيل من الجانب الشرقي فتلامسه في مواضع

---

(١) الدَّقَل سهم المركب وهو خشبها الطويل الذي يُعلَّق بهِ الشراع وهو الساري (المعرب)

(٢) القصد الوجهة المستقيمة (المعرّب)

(٣) قبل كشف المساكينِ السادس عشر والتاسع عشر كان المجرى الشريد هو المجرى المفرد الذي تسلكه السفن الماخرة في مهب الجنوب وقد اتّخذه الميجر بيك والقائمقام دروري محجة ترحالهما الى كندكرو وقد صادفا فيه صعوبة المسلك ومناعة المنفذ حتى أدّى بهما الامر الى الانحراف بمركبيهما الى الشط وقد اضطرّا الى النزول بالبر أربعاً

(٤) قصد المستر جريج بحر الجبل في عام ١٩٠٣ وهو يظن خلاف ذلك وعنده ان المسيل الرامي الى النيل عند الكيلومتر الثمانمائة والثالث والتسعين هو نهر ياي بالذات

دون مواضع حتى يفضي الى الكيلومتر الثمانمائة والثاني والثمانين . وليس في الشقة الا منقطع واحد في الجرُف ذلك عند الكيلومتر الثمانمائة والثاني والستين وهناك يحمل من النيل مسيلان اوثلاثة صغار تذهب في سمت الشرق يقول أناسي تلك الاصقاع انها اقصى ممدَّات بحر الزراف الشمالية . ولقد ابصرتُ في عام ١٩٠٠ شجرةً من نخيل الدلب نضيرة قائمة في تلك البقعة وهي تحف بضفة الماء كأنها وتدٌ من اوتاد المعالم وتخوم الارض ترمقها العين في مدًى مديد واليوم قد طَمَست بتيار من الماء عبث بالجرُف التي كانت هي فيه فانهار بها[١] . ثم تنقطع المناقع ايضاً وهناك تتقارب المرتفعات الشرقية من النهر وتذهب معهُ محاذيةً له مسافةَ ثلاثة كيلومترات . وهناك يوجد الفرَبيون على قلةٍ . واذا اتيت الكيلومتر الثمانمائة والثالث والتسعين رأيت خوراً يحدر الى النيل من جانبهِ الغربي ماؤهُ شديد الانصباب[٢] . وفي مسرح النظر تبين لك قريتان من قرى النوير لعلهما فاقور وفاتوح الواردتان في خريطة برت . وفي اسافل تلك النقطة ينبطح بحر الجبل مستعرضاً حتى لقد تكون سعة منفرجهِ في مواقع منهُ مائتي متر وبعد غورهِ من خمسة الى ستة امتار ومتوسط جريتهِ كيلومترين ونصفاً في الساعة . وتظل المناقع متواصلة وتقوم على كلا الجانبين بطائح منفصلةً بشقٍ من البردي . وعند الكيلومتر الثمانمائة والرابع والتسعين تتراءى لك المرتفعات في مهب الغرب وهي عن النهر على كيلومتر ونصف . وعلى الجانب الشرقي سطر من النخيل ربما قاصاك بقدر احد عشر او اثني عشر كيلومتراً ولا يبعد ان يكون دليلاً الى بحر الزراف . وتكون سعة النهر عند الكيلومتر الثمانمائة والسادس والتسعين تسعين متراً

---

(١) وردت صفة هذه الشجرة في كتاب للرحالة بترك عنوانهُ « الطُواف في صميم افريقيا » قال كانت الشجرة مَعلماً فاصلاً بلاد النوير عن تخوم بلاد الكِنْش

(٢) يظن المستر جريج ان هذا الخور هو نهر ياي

والغور سبعة امتار ونصفاً والى ما وراء ذلك تواً تبتدئ شقة المسالك الاخير[١] هنالك ما يضطر ربان المراكب الماخرة في النيل الى مغادرة المجرى العميد واتخاذ المجرى الشريد وهو ينعطف عن الجرُف الغربي على زاوية تسمين[٢]. وهنالك يقرب الغور فوراً فيصير الى متر ونصف. وفي مسافةٍ من تلك القطعة يلاقي الربان ما يلاقي من المجاري المتشابكة والشعاب حتى يقتضيه في سيره الحذَر الكلي والحيطة التامة والخبرة الكبرى في تدبر المسالك التي يتخذها. اقول وهذه الشعاب لا تثبت على حال فهي تتهارب وتنتقل في سيلتها كل عامٍ فما يكون منها في سنة اعمقها قد يكون في سنةٍ أخرى متعذراً سلوكهُ. والنهر في ثمانية كيلومترات يفترق بشعابٍ عديدة مختلفة عامتها تشق متعرجةً متمايلةً في منقع البردي. ومتى جزت هذه النقطة الى الكيلومتر التسمائة والخامس فانت في منطقة الغدران المطورة ضحلة الماء يكون اقصى غورها زهاء متر ونصف ثم هو في ضفافها يقل فيسترق ويخترقها مجرًى بيّن وبهِ لجةُ جريةٍ يذهب في مهب الشمال وهي متخالفة الفِساحة متباينتها حتى لقد تكون سعتها في مواضع امتاراً معدودة وفي مواقع اخرى تصير من اربعة الى خمسة كيلومترات. ولسواحلها جميعاً حواشٍ من نبات البردي وعلى اطباقها ما لا يحصى من المساكات والاحباس طافيةً على وجهها كانها الجزُر. ومن معارض البقعة على كلا الناحيتين دلالة على ان المرتفعات والانجاد ليست بمفرطة البعد عن تلك النقطة ويكون المسيل الاصلي وهو المسيل العميد لبحر الجبل الى شرقي تلك الجزُر ويقول أناسي تلك الاصقاع انه

(٢) هو للمسالك المعروف بالمسالك الخامس عشر ومسافة طوله قريب سبعة وثلاثين كيلومتراً

(٣) كان في مأخذ هذا المجرى في ابريل سنة ١٩٠٠ مسالك خفيف أزيل بغير صعوبة

يتصل بالارض اليابسة[1] ويوجد في مهب الغرب سطر من الشجر معتدل الجرم ربما انساق في مدى ثلاثة كيلومترات يُرى منه ان السباخ هناك محدودة الفساحة . ومن اعاجيب تلك الغدران انها لا تألفها الطير وتستهجنها دواب البحر (فرس الماء) فلا تقع فيها . قلتُ وعند الكيلومتر التسعمائة والعشرين هناك تغيب الغدران ويكون النهر خليطاً من المجاري كما رأيت في طرفها الجنوبي وهناك تصيب الربان مشقةٌ من هول المسلك في ثنايا تلك المجاري فالشعاب تتشابك بعضها ببعض فيكون تشابكها على هذا الشكل مَضَلَّةً[2] وتيهاً من الجزُر . وهناك تكون الحاجة ماسة الى ربان ماهر كثير الخبرة في الملاحة وتدبير السِّفين . وعند الكيلومتر التسعمائة والسابع والثلاثين ترى هذه الشعاب كانها تسترسل من جميع الانحاء . وهناك افضينا الى بطيحة اخرى صغيرة تبلغ مسافة طولها كيلومترين ومقدار سمتها خمسمائة متر وفي طرفها الشمالي عند الكيلومتر التسعمائة والتاسع والثلاثين ينتهي المساك الخامس عشر فيكون النهر منك بمَانٍ[3] بحيث تراه بعينيك . ومن المستصعب استطلاع مدخل مسيله المُمسك ولكن متى اطّلعتهُ فهو ولا ريب مسيله الصحيح . ولما أذهبْنا المجاسّ في الماء وجدنا غوره يختلف بين خمسة وستة امتار بينا هو في نفس البطيحة يبلغ متراً ونصفاً الى مترين ومدبّهُ محشوك بمادة

---

(١) المعلومات المستدركة في الايام الاخيرة تدل على خلاف ذلك

(٢) ارض او غيرها يُتاهُ فيها ويُحار (المعرّب)

(٣) كتبت ذلك في سنة ١٩٠١ ولما جاءت سنة ١٩٠٣ وبوشرت اعمال ازالة المساك ظهرت حينئذٍ صحة هذه الرواية اذ استُكشفت الباخرة والقوارب وكان مَن شرع في هذه الاعمال الماجور مَثيُوز في سنة ١٩٠٢ فبدأ في المساك الخامس عشر لكنهُ لما باغتتهُ الامطار أضرب عن ذلك قبل النجاز . وفي شتاء سنتي ١٩٠٣ و ١٩٠٤ حاول درووري موالاة العمل فلم يتهيأ له اتمامهُ لمرض شديدٍ ألمّ به ولذلك لا تزال كتلة المساك قائمةً عثرةً في طريق الملاحة في بحر الجبل بين كندكرو والخرطوم

المسالك الى عمق منه بعيد فاذا أثيرت ارتكّت طافية على وجهِ الماء محدثة نفاخات وفقاعات تنبعث منها ريح منتنة . اخبرني الملاحون من الاهلين وهم ممن قد تعرّفوا هذا المجرى يومَ كان مخلصاً من المساك ان باخرة من بواخر الدراويش وقواربَ معها حاملاتٍ عاجاً قد غرقت جميعاً في تلك النقطة منه . واذا جزت البقعة ومسافة الطريق كيلومتران فأنتَ ترى بحر الجبل يسبح في منحنيات حادة التمريج ويكون متوسط سمة ما بين شقيهِ ستين متراً وغورهُ يتراوح بين خمسة وسبعة امتار . واذا خرجت الى الكيلومتر التسعمائة والواحد والاربعين نزلت في حلة النوير وان شئت فقل دولك ألياب . بلدٌ لهُ من الطول الشمالي ثماني درجات واربع دقائق وست وثلاثين ثانية وفي تلك النقطة تماس المرتفعات الجرف الغربي وتنفسح ذاهبة في مسارح الفضاء حتى تلازم زرقة الافق . والجرف هناك يرتفع عن الماء متراً واحداً لكن الارض على مسافة عن النهر غير بعيدة تتصاعد راقيةً . وهذا البسيط لا يستأجم البتّةَ وهو مستفيض بنبات القَرْبيون ونَخيل الدلب وشائك الدغل . ومنشاؤهُ من عند البطيحة المتقدم ذكرها ويمر على سننهِ بازاء النهر ويكون في تضاعيف تعاريجه سباخٌ ومناقعٌ ويستمر على هذه الجادة حتى الكيلومتر التسعمائة والسابع والستين . وفي طافّة[1] حلة النوير يشتق من النهر شعبة كبيرة من جنبهِ الغربي لم يندرج لها في الخارطات المعروفة اسمٌ ولا رسم واول من اشار اليها اليوزباشي جيج وهو من الأُرطة السابعة من حراس الدراجُون بكتاب له ضمَّنه دارات اسفاره الى المساكات في الشتاء المندرج بين ١٨٩٩و١٩٠٠ وللشعبة سمة تقع في ستة وستين متراً ونصف عند مفترعهِ ولها حاشية سَبِخة على كلا الجانبين قدرها عشرة امتار وهي غاصة بالاعشاب واما دَرَكها وهو اقصى غورها عند منتهى الفيض فمتر

(١) طافّة المكان ما حواليهِ (المعرب)

واحد ومتوسط جريتها ستون سنتيمتراً في الثانية [1] قال جيج انها تفارق بحر الجبل في زاوية قائمة . والى ما وراء تلك النقطة في مسافة خمسمائة متر تذهب منحرفةً في مهبّ الشمال الغربي . ولقد تَتبَّع مجراها في نحو اربعة وستين كيلومتراً منها ولكنه قد صدّهُ المساك ولا يبعد ان تكون الشعبة بين مياه بحر الجبل ومياه نهر رول الصاب في بحر الغزال . ويا حبذا لو اتيح للقوم اجتياب مجراها وتعيينهِ الى حد مسقطهِ [2] . هذا وبعد مفترقها بكيلومترات تكون جروفها مطوية بصَفٍّ من قرى النوير وتزداد سعتها حتى تصير الى مائتي متر . واذا اخذت من حلة النوير فبحر الجبل شمالاً تخالف سعتهُ تخالفاً كلياً ففي مواقع شتى منهُ لا تتجاوز ستين متراً وفي مواضع تكون مائة وخمسين متراً ومتوسطها من بين خمسة وسبعين الى ثمانين متراً ومتوسط الجرية نيفٌ كيلومترين في الساعة في ايام الغيض والغور يختلف بين خمسة الى تسعة امتار وفي اماكن يكون تسعة امتار بتاتاً . وبين الكيلومتر الالف والثامن والعشرين والالف والثالث والسبعين تقع المساكات الستة من المساك التاسع الى الرابع عشر وهي المساكات التي خلعها الميجر بيك في سنة ١٩٠٠ . وعند المساك الرابع عشر نهاية منقطعة المساكات الاولى وفي ازالتهِ انكشف النهر عن العوارض والعوائق فجرت الملاحة فيهِ مجراها بين الخرطوم وكندكرو . والمساك الذي اصاب القوم منهُ جهدٌ هو الكتلة العاشرة [3]

اقول انَّ في عامة تلك القطعة من النهر غدراناً ماؤها شفيف

---

(١) قد استخرجنا مقدار مستفرغها في شهر ماوس سنة ١٩٠١ فاذا به واحد وعشرون متراً مكعباً واربعة وسبعون سنتيمتراً في الثانية

(٢) وليس ببعيدٍ أن تطلب الشعبة لبحر الجبل فتلحق بهِ مخترقة اطواء بعض الغدران الواقعة في الانحاء الشمالية

(٣) سنأتي على صفة هذا الموقع بأكثر بيان في الكلام على المساكات

رقيق تحف بهِ تباعاً على غير انقطاع[١] يكون بعضها كبير الفساحة كما يتبين ذلك من الخارطة وهي منابت الطحالب[٢] والسباخ والعلةُ الكبرى لقيام المساكات. وبُعد غورها لا يتجاوز متراً الا في النادر ويغلب على النهر ان يشق بين غديرين بينهُ وبينهما حاشية من البردي. وتكون تلك الغدران في الشتاء غمراً فسيحاً . فاذا جاءت الامطار في شهر ابريل يعلو طبقةُ ركام من خليع النبات كثير منها يستطرق الى النهر من فتحاتٍ عديدة ومياهها تمدّ في فيضه وتحسر في غيضهِ . واما التبخير في تلك الرقارق فشيء هائل . هذا وذهب قوم الى انها شِعابٌ قديمة لبحر الجبل ارتكم غورها فغابت. وقال آخرون انها فاضل البحيرة الكبرى التي كانت في القديم تغمر تلك الارض. اقول ومذهبهم هذا عندي صحيح لان مسيل النهر بعيد الغور بيّن الجرية حتى لا يكاد يعقل أن قد غابت معالمهُ جملةً . ثم اقول ان النهر صائر الى الزوال في قطعة منهُ تقع فيما بين الكيلومتر التسعمائة والتسعمائة والاربعين وهي المساك الخامس عشر فالماء هناك راكدٌ وخورهُ اي قاعهُ مرتكم يُنفكّ المساك الى حدّ أن كان استقصاؤهُ بالمسابر والمجاسّ مستصعباً عسيراً. ومن المعقول انهُ لولم تكْسح مادّته عن تلك النقطة لصار النهر على مرّ الزمن بطائح ركيكة الماء

قلت والغدران المتقدم ذكرها لا تنفك تنزع الى التقلب في الشكل والخلقة حتى لا يصحُّ التعويل على الخرائط التي وردت صفاتها فيها ما لم تعالج بتنقيح وتصحيح بُعَيد كل فيضٍ . وربما تفجرت الى النهر مجار وارتكمت مجار فانطمست. والغدران (الميّات) شمالي الكيلومتر الالف والثامن والخمسين كثيرة وهي أصغر منها فوق تلك النقطة . واما ارتفاع الجُرُف عن سطح الماء

---

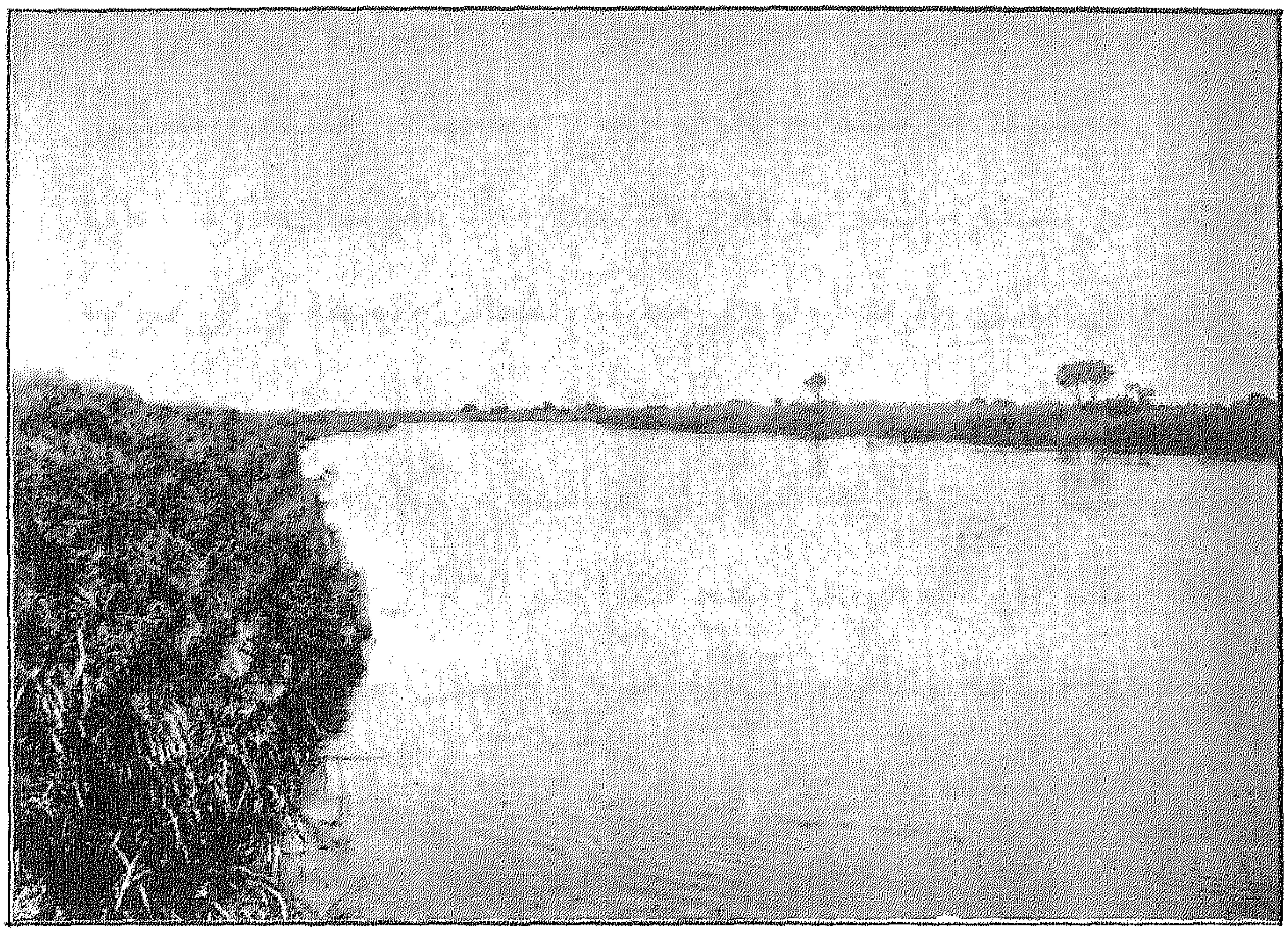
(١) تعرف هذه الغدران عند أمم تلك البلاد بالميَّا (أي المياه)

(٢) جمع طحلب وهو نبات يعلو الماء الآجن ومثله السباخ جمع سبْخة (المعرب)

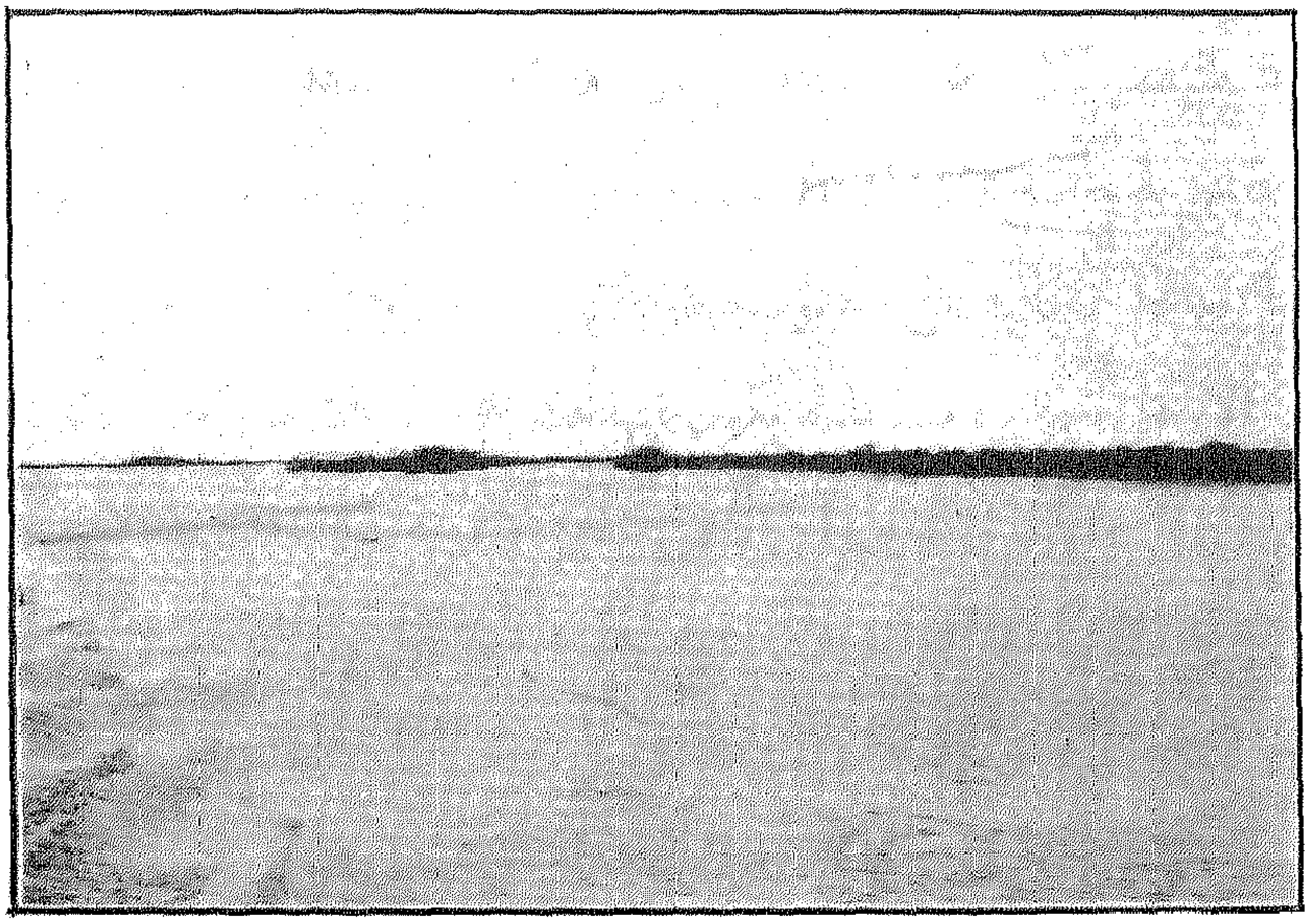
فمتوسطهُ يختلف من بين عشرين الى خمسة وثلاثين سنتيمتراً[(١)] . هذا وبين الكيلومتر الالف والتاسع والخمسين والكيلومتر الالف والتاسع والسبعين هناك المساكات الخامس والسادس والسابع والثامن مساكاتٌ اربعة خلَّعها الميجر بيك في سنة ١٩٠٠ — ١٩٠١ وهناك السباخ والمناقع على كلا منكبي النهر تناغي أفق السماء. وعند الكيلومتر الالف والثالث والتسعين يمتد البصر في مسارح الجانب الشرقي فيقع على الفارق القائم بين بحر الزراف وبحر الجبل ممتداً بازاء هذا البحر حتى نقطة تلاقيه بالبحر الابيض عند بطيحة نو ومسافة ذلك طيةٌ تقع بين كيلومتر وثلاثة كيلومترات تنبطح في دَرَج ما بينهما مناقع وسِبَاخ بعيدة الاعماق فيها نبات البردي طويل الساق واما مناقع الجانب الغربي فمترامية تماس الافق المرئيّ. والى شمالي الكيلومتر الالف والثالث والتسعين هناك اربع كتل من المساكات انتزعها بَعْثُ الميجر بيك. وبطيحة نو تمر في الجانب الغربي من عند الكيلومتر الالف والمائة والسادس والاربعين وبينها وبين النهر تَقَعٌ واسع الاقطار فيه منابت البردي تتضايق سعتهُ تدريجاً الى نحو الكيلومتر الالف والمائة والسادس والخمسين فيكون هناك حاشيةً متقاربة الجنبين فيها قصب البردي . ويتحد بحر الجبل بالبحر الابيض في عدوة البحيرة الشرقية والعرض الشمالي هناك تسع درجات وتسع وعشرون دقيقة . وتكون مسافة جريهِ من بحيرة البرت سبعمائة وثلاثة وعشرين كيلومتراً. ويجوز قُبَيل اتصالهِ في ليَّةٍ سريعة الجرية ويكون قصدهُ هناك في سمت الشمال بزاوية قائمة على مجرى البحر الابيض ويكون مجرى اللَّيَة مشرّقاً مغرّباً. اما منظر بحر الجبل في عامَّة مسيله في منطقة المساك تكاد النفس تنكفُ عنهُ فهو هناك عادم الجروف الاَّ في

---

(١) هذا منسوب سنة ١٩٠١ واما في ابريل سنة ١٩٠٣ فكان ارتفاع الجرُف متراوحاً من بين خمسة وثلاثين الى خمسة واربعين سنتيمتراً وجرمُ الماءِ فيه قدُّ جرم ما كان في سنة ١٩٠١ فلربما كان سبب ذلك تجريف الماء في طين قاعه



حلّة النوير على بحر الجبل



بحيرة نُو على بحر الجبل

اماكن ممدودة منهُ وحفافاه خاليان عن الانشاز والنواتئ . وعلى كلتا حاشيتيهِ أنقع قصباء تذهب في مدى كيلومترات جمة يتخال اديمها في اماكن منها غدران مكشوفة غير مُطَحلِبَة يكون ارتفاع اسطحها عن منسوب ماء النهر عند اقصى غيضهِ سنتيمتراتٍ قلائل فاذا تعالى ماؤه بقدر نصف متر طغا عليها فغمرها في مدًى مفرط البُون وهي مُطْبَقَة بالطحالب متباعدة في كل صوْبٍ حتى تلحق بافق السماء وجُلُّ قصبها البردي وهي مكرُمةٌ له يزدهي نبته فيها وهو ملتف متشابك حتى لا يجد السيَّار في تضاعيفه مسلكاً نافذاً وتكون سوقهُ ذاهبة سموًّا في الجو فهي عن سطح النقع بقدر ثلاثة الى خمسة امتار . وكذلك يوجد فيها فساحة يغشاها ضرب آخر من القصب يعرف عند امم تلك الاصقاع بأم صوف وآخر يعرف بالبوص وآخر بأم شوشة ويسميه القنَّاصون في الديار الهندية بعشب النمر . اما فساحة هذه الانقع فلا حد لها يعرف ولا بدَّ ان تكون مفرطة التمادي في البر لا سيما ما كان منها على الجانب الغربي وربما صار معظم المنطقة المندرجة فيما بين بحر الجبل وبحر الغزال في ابان الامطار والسيول الى بطيحة فسيحة الاقطار . وتكون المعالم الشرقية اكثر ادراكاً بالبصر لان ارض ما وراء بحر الزراف تتدرج صُعداً فتصبح بسائط ابليزية التربة غاصَّة بمتشابك الاعشاب تكون في اطوائها منافع عديدة وعامة هذه البسائط متعالية عن منسوب فيض النهر [١] . هذا وفي مقترن بحر زراف بالبحر الابيض جزيرة مستطيلة يكون فيها نجد نادر من الارض آهلٌ بالخلق القليل ولو لا ما يتبدَّى للعين احياناً من شجر او قريةٍ فيه لما تأثَّرتهُ الابصار وهو غير محصور الحد يحيف به من جميع جهاته مستطيل من الأَنقُع والسباخ ممتنعة السلوك . واديم هذه المنطقة في عامتهِ لا سيما ما كان منهُ بين بور وبطيحة نو يكاد يكون خراباً لا عمارة ولا اهلاً ألم ترَ الى فرس الماء وهي جمَّة

(١) اطلب الملحق السادس لهذا الكتاب

في اجواف البحر الابيض لا تُحصَر عدّتها كيف تجانب مناقع بحر الجبل وما جاءها . وليس في جنابات النهر لا سيماء العدوة السفلى من مجراه ما يُشتمّ منهُ رائحة الحياة الطّورانية سوى ما تراهُ من بَلشُون الليل(١) . لكن المياه مزدحمة بالسمك وطالما رأيت التمساح في بواطنها. اقول وبحر الجبل قبيح المخبر لفرط ذبابهِ فهو جديرٌ بهذا المخبر. ألاَ ان الشمس لا تكاد تتوارى بالحجاب حتى تستفيض الظلمة ببعوثاتهِ بحيث لا يحيط بها وصف فهي تزهق بها النفوس وتظل على ذلك الى ان ينبلج الصبح . ومشهد عامة القطر في تلك الاصقاع مفرط الكرب والوحشة بحيث لا تحدّهُ صفة او نعت ولا يُدرَك هولهُ الا بالخُبر لا بالخَبَر. واما البردي قاتم الخضرة كراثيّ اللون الطامي في انحاء النهر هناك فعليهِ شيء يسير من الطلاوة لكنهُ تنسحق منهُ النفس ضجراً وملالاً لتتابع نبتهِ وِصالاً على غير انفصال ولا تغيير في شقة منهُ مديدة حتى تكلّ البواصر من مرآتهِ وسحناتهِ . اقول ولقد يتأتى للسيار ان يمد بنظره آونةً بعد أخرى الى هذا السياج فيستشفّهُ(٢) ولكن ذلك لا يفرّج عنهُ غمّتهُ وكربهُ فان النبات مفترش في جميع تلك الانحاء ذاهباً فيها كل مذهب بغير انقطاع . وكنا كلما وقع بصرنا على شيء من دِق السنط ينشرح بهِ صدرنا شوقاً الى اليبس . فالهواء حار يابس مستبخر والاقليم عامتهُ وَخِم عفِن تثور فيهِ الحميات الاجمية فلا تكون الاقامة بتلك الانحاء مستطاعةً الاّ الى حصةٍ من الدهر قصيرة المدى فاذا طالت صغرت نفس المقيم ولازمتهُ الكآبة . ثم ان هذه البطائح والمناقع الموحشة يشق النهر بطونها في لَزَزٍ من التعاريج والمعاطف لا يكاد السفر ينفصل عن واحدةٍ منها حتى يقع الى اخرى وهي عديدة جميمة يقل بها الانحدار قلةً يعتدّ بها

(١) البَلَشون طائر مآء طويل العنق والجناحين والساقين ويُعرف بمالك الحزين (المعرب)

(٢) اي يرى ما وراءهُ (المعرب)

واعلم ان متوسط جرية بحر الجبل في ايام الفيض ومُوتان الماء يكون معدلهُ كيلومترين في الساعة فمن البيّن الواضح انهُ لو جانَب النهرُ هذه التماريج فمرّ في جادة مستقيمة الخطة من عند بلدة بور الى البحر الابيض لأصبح انحدار سطح الماء يومئذٍ شديد الصَبَب . هذا واما ماء البحر فقاتم اللون لا تشوبه كدُورة وان كانت فطفيفة . وشجر العنبج في انحائهِ الشمالية يفوق الحد في الكثرة

الفصل العاشر

في صفة البحر الابيض

اذا اقبلتَ على مجتمع بحر الجبل ببحر الغزال فهناك ترى بطيحة ماؤها رُقارق ليس بغُزُرٍ يقال لها بطيحة نو وهي معروفة عند عباد تلك الاصقاع بمقرن البحور (١) لا يشق بحر الجبل في جوفها بل يحفُّ بجانبها الشرقي ومسافة طوله من حد ذلك المجتمع الى ان يرمي اليهِ البحر الازرق يعرف عند امم تلك التخوم بالبحر الابيض (٢) . هذا وانت لا تكاد تنفصل عن بحر الجبل حتى ترى في خواص النهر وخلقتهِ تغييراً ظاهراً فتراهُ تحت بطيحة نو مسيلاً ذا سعةٍ بيّن الجرية يمر على قصد واستقامةٍ الاّ قليلاً . والنقائع والسباخ تطيف به على كلا جنابيه وهي منفرجة السعة . وانت تبصره في مسافة بعيدة من طوله متفارق المسيل بجذوتين او اكثر من المساكات . وفي مسيله ملتف البردي والقصب ولهما طول في السماء سامق والفرق بين البحرين الابيض والازرق أنّ فيما

(١) يحتمل ان تكون كلمة نو تحريف النوير والاحرى ان تسمى البطيحة ببطيحة النوير لاجل ان أناسيّ تلك المجاورات هم من قبيلة النوير

(٢) ربما كان الباعث على تسمية هذا النهر بالبحر الابيض أنّ بحر سُباط اذا افضى اليه اكسب ماءهُ بياضاً . ولقد جعلت بعض الخرائط مبدأهُ تحت متّحد هذا النهر

وراء المناقع بمرأى العين ارضاً متعالية يغلب ان تكون حافلة بالحرجات . وتكون سعة هذه المناقع والسباخ في مواضع عديدة بقدر ثلاثة كيلومترات لكن اليابسة تكون ذات السيار على مرأى

أقول وفيما انت من بطيحة نو على خمسة كيلومترات أي على الف ومائة وواحد وستين كيلومتراً عن بحيرة البرت هناك غدير ناقع متسع الاقطار يعرف عندهم بميا « السنيورة »[١] يختلط بالنيل من جانبه الايمن[٢] سمي بذلك لان امرأة دنيمركية اسمها تني كشفتهُ في سنة ١٨٦٣ . واما مادتهُ فمحوّشة فيهِ من صبابات بحر الجبل في ازمنة فيضهِ تقع فيه عند نقطةٍ تكون عن متّحده بالبحر الابيض عند بطيحة نو على واحد وعشرين كيلومتراً . وللغدير سعة تكون زهاء خمسمائة متر حتى في ايام الفيض وهو في مسافة مديدة من طوله يلاصق الغابة التي على الجانب الايمن . وقبالة هذا الميا اي الغدير او التريكة يكون جرف النيل الايسر ارضاً ناهضة عنهُ تنفسح سهلاً رحيب التخوم ويسامت افق السماء طبقةُ بلقعة[٣] ملساء لا شيء فيها وهو في اماكن منهُ قاع مطمئن تقع لكنَّ لهُ ارتفاعاً عن سطح ماء النهر الاّ في السنين المفرطة الفيض . ويكون بينهُ وبين النهر سبخة لها طول تختلف سعتها من مئات الامتار الى ما فوق كيلومتر . واما سباخ الريف الايمن فأوسع كثيراً يشق فيها ما لا يحصى من الاخوار

---

(١) السنيورة بلسان الطليان الامرأة من النسوة (المعرّب)

(٢) قد تابعنا بين القياس بالكيلومترات في هذا الكتاب حتى مدينة الخرطوم لان ذلك اوفق وانسب . ولو ان البحر الابيض والبحر الازرق مختلفان اسماً فهما في الحق صنوان سويان يعرفان بنهر النيل وتكاد تكون جرية البحر الابيض فيما بين بطيحة نو ومصب نهر سباط الى الشرق والغرب معاً . على ان تعيين ريف النيل بالشرقي والغربي لا يلائم المقام ولذلك عولنا على تعريفه بالريف الايمن او الايسر ويكون الايمن على يمين الرائد اذا استدبر جرية النهر

(٣) الارض الخالية من الشجر وهي الصلداء (المعرّب)

والمناقع . واذا أُوقعت النار في الاعشاب فتحرّقت تكون مرآة الارض عامتها اشبه بريف جزيرة نُرفلُك(١) في ابان جزرها وانحسار مائها واذا جاوزت مقترن غدير السنيورة وصرت على مسافةٍ منه شرقاً هنـاك مفازة سبخة تحف بضفاف النهر من كلا كنفيهِ . ويكاد يمتنع على الرائد لاسيما قبـل تحريق الاعشاب ان يحزر الارض اليابسة مَبداها ومَفضاها أو ان يخمّن سعة ما بين ضفيري النهر . ففي ازمنة الفيض يكون البردي طويل الساق ونبات المنبج وغيره من الانبات الاجمية مُطابِقةً افق السماء منكبّةً عليهِ والنهر ينساب من بينها بمنعرجاتٍ تكون سعة بعضها مائة وخمسين متراً وقد لا يزيد على خمسين متراً . ووجه الماء تعلوه مساكات يكون جرم بعضها عظيماً فاذا اصابت مادة هذه المساكات ماءً رُقاً لا غزر لهُ تستصبر هناك فتكون جزُراً من المساكات . والمجرى هناك ابن قلمةٍ دائم الرحلة لا يلزم مسيلاً واحداً(٢) . واذا صار المسافر عن بحيرة البرت على الف ومائتين واثنين وعشرين كيلومتراً خرج الى جزيرة هناك تعرف بجزيرة طُنجا على الجانب الايسر . وما هي بجزيرة بل جرف للنهر في ابان المغاض والانحسار واما البرزخ الذي بينها وبين البر على طرفها الشمالي فيجف في ازمنة الغيض . والجزيرة مطمئنة الصحيف الى الغاية وطرفها الجنوبي تغشاه مياه الفيض في كل سنة(٣) . وسعتها تختلف من بين كيلومترين الى اربعة كيلومترات . والى مـا وراء الخور هناك تنزع الارض الى الشخوص

---

(١) جزيرة انكليزية في البحر المحيط تقع فيما بين كاليدونيا الجديدة وزيلاندا الجديده (المعرب)

(٢) كان البحر الابيض في سنة ١٨٦٣ مسدوداً بمساك الى ما بعد بطيحة نو

(٣) في سنة ١٩٠٣ غمرت مياه الفيض عامة هذه الجزيرة وكان قوم الشلوك يجتازون بقواربهم من فوقها

معمورةً بقرى الشلوك تقع متتابعة على موازاة مسيل النهر . وأوغـل هذه القرى في مهب الجنوب قرية طُنجا وبها سمّيت الجزيرة

اقول ويتعذّر نزول البر في تلك الجهة اللهم الاّ في ازمنة الجفاف لاجل ان المناقع الواقعة فيما بين المرتفعات والنهر منفرجة السعة بعيدة الغور ويكون متوسط عمق الماء فيهـا في ابان الفيض بقدر مترين وفي الفيوض الغامرة كفيض سنة ١٩٠٣ يصير الى ثلاثة امتار ووجه الماء هنـاك عامتهُ يطبقهُ كثيف الاعشاب والطحالب المتشابكة بعضها طافية عليهِ و بعضها لها جذور وعروق تلحق باسفل المنقع ويمتنع على البخاريات والمراكب النفوذ من بينها بتةً . ولا تزال المرآة على هذا المنوال في مدى عدة كيلومترات شمالاً

قلت والمنقع على الجانب الايمن يمتد مسافةً تختلف بين كيلومترين الى ثلاثة كيلومترات والى ما وراء ذلك تكون الارض نجداً حافلاً بملتف الاشجار الشائكة منتشرة في نطاقٍ من الارض متضايق السعـة يحوم عرضهُ حوالي كيلومترين على محاذاة مسيل النهر . واما منقع الجانب الايسر فلا تكون سعتهُ على العموم اكثر من خمسمائة يردٍ . والى ما وراء المنقع هناك بحيرة طنجا وابعد عنها على مسافة قريبة سهل عشيب عليه عمارة الشلوك . ثم اذا استويت الى الكيلومتر الالف والمائتين والثاني والثلاثين هنـاك يلتقي بحر الزراف بالنيل على جانبهِ الايمن [1] . واعلم ان بحر الزراف كان من قبل تخليع المساكات وتفكيكها عن بحر الجبل تنساق فيهِ مياه جمة فلما صار مخلصاً منها انتقص جمهور مائهِ حتى كان تصرفهُ في سنة ١٩٠٣ ذات الفيض الزاخر زهيداً [2] . الا ترى انهُ بينا كان بحر الجبل مسطوماً مردوماً

---

(١) سيأتي فيما يلي من هذا الكتاب على صفة هذا البحر على حدته

(٢) قلتُ في ما كتبتهُ عن هذا النهر في سنة ١٨٩٩ « ان مادة هذا النهر عظيمة الجرم حتى في دور الشتاء . وجريتهُ شديدة تيَّارة حتى تنبعث فيهِ درادير

بالمساكات كانت طائفة من ماءٍ كبيرة المقدار لا تنساب في سمت الشمال ولا يكون لهـا مطلب فتترامى منصبةً في مناقع بحر الزراف . اقول ولولا زوال المساكات في الاوان المطلوب لاحتمل ان يصبح هذا البحر مسيلاً للنيل الاعظم في هذه الشقة . وهو اليوم لا يُمد النيل الاّ بالنزر القليل من الماء الذي لا يُعتدّ بهِ . نعم ان الثلاث السنين الأُوَل من بعـد تخليع المساكات (وهي ١٩٠٠ و١٩٠١ و١٩٠٢) جاءت فيوضها بما دون المتوسط ولكن سنة ١٩٠٣ جاء فيضها في اعالي النيل جُرافاً مفرطاً ومع ذلك فجرم مياههِ فيها كان زهيداً ايضاً

هذا والى ما بعـد ملتقى الزراف شرقاً يكون البر سوياً لا طلاوة على مرآته فانت ترى على كلا جانبي النيل براحاً عشيباً على قدر مدّ النظر تكون فيما بينهُ وبينها مناقع رحيبة الابعاد وجروفهُ هنـاك سافلةً جداً والجانب الايسر لا تبصر العين فيه شجراً . وفيما يلي عمارة الشلوك لا يشرف الرائد على شيء يخفّف فظاعة هذا البراح سوى جراثيم النمل وهي قراها منبثة في عامة صحيفهِ . وعلى الجانب الايمن نطاق من الارض حافل بالعضاه(1) وصغار النبات يكاد افتراشهُ فيهِ يكون متواصلاً . واذا نزلت في الكيلومـتر الالف والمائتين والتاسع والعشرين فانت على خور يقـال له غابة المجاهد مفضاهُ الى النيل على جانبه الايمن . وفيما أنت من النهر على عدة مئات من الامتار يستبحر مسيلهُ فيكون منهُ بطيحة مسافة طولها قرابة الف متر وسعتها حوَالي خمسمائة متر ويستدير بطبق مائهـا غابة أدغالٍ وكذا تكون جوانب الخور محشوكةً بملتف الشجر . والخور تفرغ اليهِ مياه براح متعادي السطح متفاوت الاستواء يغشاهُ مديد الاعشاب وعليه عمارة قوم الدنكا منتشرةً في

وهوَارات متتالية » — انظر كتاب مصر عدد ٢ — سنة ١٨٩٩

(١) جمع عُضاهة وهي ما عظم من شجر الشوك (المعرب)

فضائه . والى ما وراء ذلك الخور ترى الادغال على الجانب الايمن من النهر متناسقةً تباعاً والمنقع تختلف سعتهُ من بين خمسمائة الى ثلاثمائة متر . وعند الكيلومتر الالف والمائتين والخامس والسبعين هنالك منقطع بطيحة طنجا وهنالك خور يحيف بها ذات اليسار يقال لهُ نهر للّي او نهر فانا كاما تكون سعتهُ عند نقطة اتصاله بالنيل سبعين متراً ويكون غورهُ في ازمنة الفيض متفاوتاً من بين خمسين الى ستين سنتيمتراً . وفي ابريل سنة ١٩٠٣ لم نتبيّن لمائه جريةً حتى لقد شُبّهَ لنا انهُ تريكة او ظليلة[1] . وفي سنة ١٩٠٣ وقفنا لهُ على شيء من التصرُّف استطلعهُ المستر جُرَيج فوجده واحداً وثلاثين متراً في الثانية[2] . وما ادرانا ان تكون هذه الجرية حادثةً عن مياه الفيض تنزل الى بطيحة طنجا وتجتازها الى الخور المحيف بها ومن ثم تفيض الى هذا النهر.
ولا ادري أهو النهر اهلٌ ان يُعدَّ نهراً أم هو افضل من كثير من الاخوار التي تحمل المياه في طائفةٍ من السنة راميةً بها الى النيل . والامر الوحيد الذي يشفع له بهذه التسمية هو ان العلاّمة برث قد رسمهُ على خريطتهِ بانه وِصال نهر كيلا او كيلك نهرٌ ينشأ في العيان من دار نوبا والعرض الشمالي هنالك احدى عشرة درجة وهو لا يُعرف من امره الا القليل السخيف . لكنه في مظهر خريطة منرو مكتشيف نهر لُلي انهُ يمرُّ على محاذاة النيل في مسافةٍ من طولهِ تكون خمسين او خمسة وخمسين كيلومتراً يتصل بهِ خليجان يكون احدهما جزيرة طنجا بالذات . وان صح أمرهُ لا يبعد ان يكون مستفيضهُ الى بحر الغزال لا الى نهر للّي . وهبْ ذلك واقعاً فلا أثر لهذا

---

(١) انظر صحيفة ١١٩ في الحاشية (المعرب)

(٢) سُبِر هـذا النهر في الثالث والعشرين من سبتمبر سنة ١٩٠٣ فكانت سعتهُ اثنين وسبعين متراً وغوره أربعة امتار وار بعين سنتيمتراً

الخور في مستورد البحر الابيض في ابان الفيض[1] . ثم الى ما وراء ملتقى للي ينعطف النيل في وجهة اخرى وفيما بين هـذه النقطة وبحيرة نو يكون مضجع مسيل النهر شرقاً بغرب اويكاد . ومن ثمَّ يعرّج في سمت الشمال الاّ يسيراً ولعلهُ يسير في مهب الشمال الشرقي الى ان يفضي الى النيل الازرق عند مدينة الخرطوم

أقول وعلى الكيلومتر الالف والمائتين والثمانين عن بحيرة البرت هناك مجتمع نهر سباط بالنيل على الجانب الشرقي . والارض هناك براح بسيط وادنى ماتبصره العين من الادغال يكون على قيد الف وخمسمائة متر عن تلك النقطة وفيما بين هذا البسيط والنيل سبخة منفسحة . اما الحصن القديم فقائم على تلّ في الجانب الجنوبي لنهر سباط تكتنفهُ المناقع والسباخ من جهاته الثلاث[2] . والعرض الشمالي هناك تسع درجات واثنتان وعشرون دقيقة وثماني ثوانٍ والعرض الشرقي احدى وثلاثون درجة واحدى وثلاثون دقيقة . واعلم ان اقتران نهر سباط بالنيل يكون مسقطهُ قريباً من زاوية قائمة ومأتاهُ عند مقترنه سمت الشرق بانحرافٍ قليل الى الجنوب . وهو بعيد القاع حتى في ايام الجفاف وقد سُبر غورهُ فكان من ستة الى سبعة امتار ذلك يومَ كانت جريته فاترة ضعيفة لانحباس مياههِ وتغلّب مياه النيل عليها . وعلى عكس ذلك يكون الامر في ازمنة الفيض بمعنى أن يكون ماؤهُ هائل الجرم ولهُ جرية يعتدُّ

---

(١) اراد الكولونل اسبيك ان يستكشف نهر للي حتى عدوتهِ القصوى لكنهُ لم يكد يصير عن مصبهِ على ار بعين كيلومتراً حتى صدتهُ المساكات فأحبط مسعىً . قال المستر جريج يؤيد ذلك ما رواهُ اهل تلك الاقطار اجماعاً بان النهر كان مردوماً بالمساكات من نقطة تكون من البحر الابيض على يومين او ثلاثة ايام اي على ار بعين او خمسين كيلومتراً عن مصبهِ

(٢) الحصن مهجور لمجاورته بلدة التوفيقية

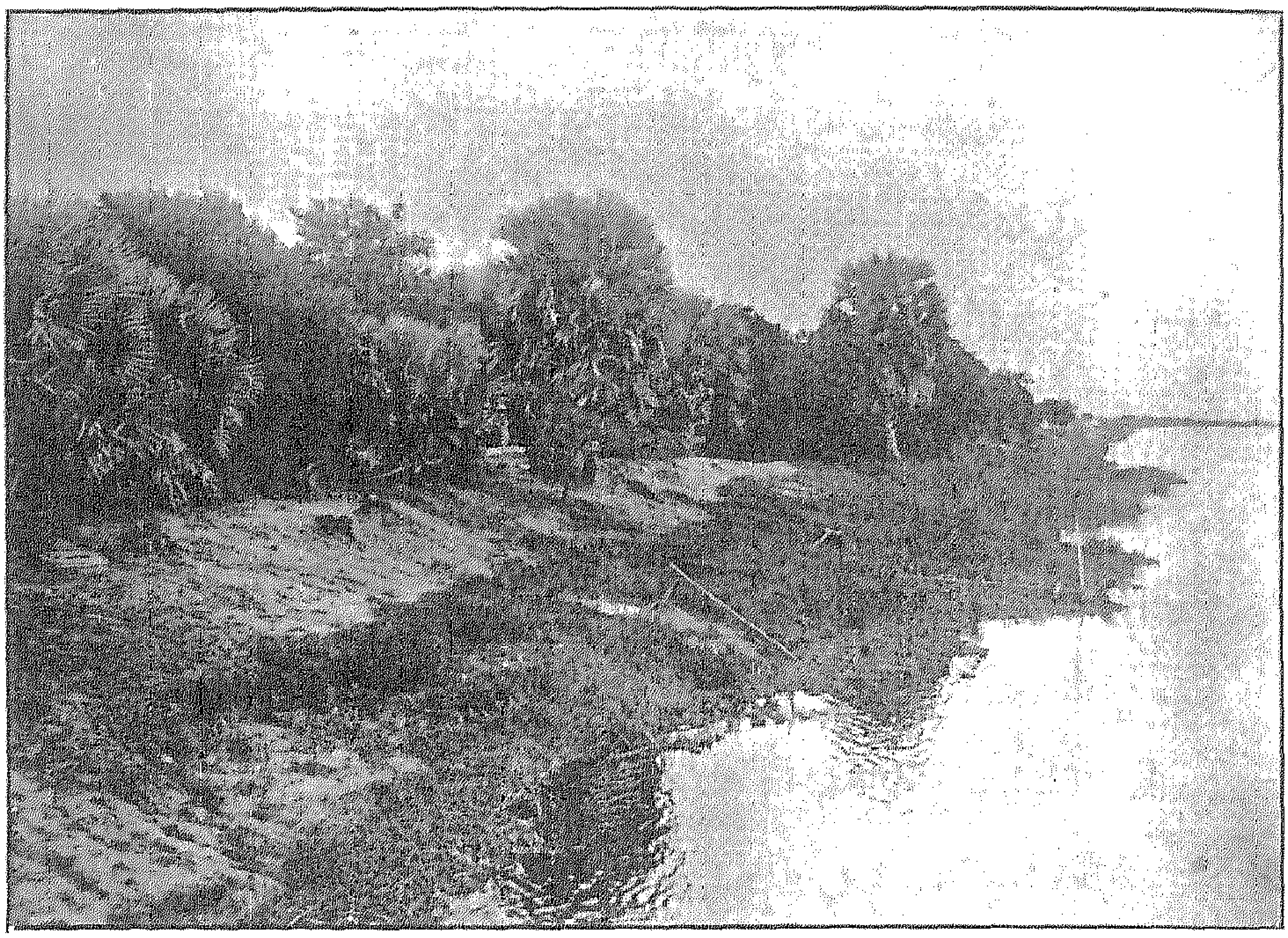
بها . يحمل على البحر الابيض فيصدّ ماءه حتى يكاد ضجمها اي ميلها يكون افقياً ضئيل الجرية [١] . اما ماء نهر سباط في معتدل الفيض فابيض لبنيّ وفي نهاه فيضه احمر الى الصفرة ويكون من سقوط مائهِ (على بياضهِ) في النيل (على زرقتهِ) مرآة عجيبة تأخذ بالابصار . والى ما وراء ذلك في ادبارة جرية الماء يكون النهران في مسافةٍ طويلة صنوين متجاورين غير ممتزجين . والى الشمال عن سباط تلزم الارض مشاهد ما قبلها فلا ترى فيها تغييراً . وعمارة الشلوك منبثة على الجانب الغربي ويكون فيما بينها وبين النهر سبخة قفرٌ . وعند الكيلومتر الالف والمائتين والثامن والثمانين استوينا الى محلة التوفيقية بلدة تقع على الكنف الشرقي وعمارتها فوق مرقاةٍ او هُذلولٍ [٢] من الارض وقد كانت في دهرها محطاً للسر صموئيل بيكر اقام بهاصيف سنة ١٨٧٠ كلهُ . والجرُف في تلك البقعة نَشَز ناهض يكون سمكهُ عن احط مستوى الماء زهاء خمسة امتار . وتكون فساحة محلة المعسكر قُرابةَ عشرة فدادين من الارض وقد خلّصت من الادغال وخططها نظيمة هي سطورٌ من الخصاص والاكباس حسنة البنية مغمّاة بالحفافة والوشيع ولها مستشفى فيهِ عشرة من الشُرطة . اما منزل القائد ففي العدوة الجنوبية للمحلة بجانب شجرات ضخام باسطة الفروع . وعلاية النشز لا تكون آخرتها متباعدة عن النهر والبرّ هناك سَبخة لا تغمرها مياه الفيض وهو مستوخم الاقليم كثير الادواء حتى في دور الشتاء [٣] . والارض هناك نَمِلة بالنمل الابيض وهو على القوم آفة من انكد الآفات فانهُ يقرض خشب

---

(١) ان انحباس مياه البحر الابيض باندفاع مياه نهر سباط في ازمنة الفيض امر لهُ شان يذكر في مسألة تعديل الايراد وموازنته وسنذكره بكيفياته في ما يأتي من هذا الكتاب عند الكلام على التصرفات

(٢) اي التل الصغير (المعرب)

(٣) اصابت الحمّى في شتاء سنة ١٩٠٠ نصف الجند فأقعدتهم



التوفيقيه على البحر الابيض

كودُكْ على البحر الابيض

الخصاص ساعةَ غرزها

هذا وخلاصة ما يقال في بقعة التوفيقية انها اصح هواءً من كدك بالشيء اليسير[١] . والى الشمال عن تلك البلدة تكون الارض مقيمةً على خشنها وصلدها وقرى الشلوك مفترشة في الجرف الغربي سطوراً ممتدة على موازاة مسيل النهر . وهي متلازّة لا تكون مسافة ما بين القرية الواحدة وتلوتها اكثر من بضع مئات من الامتار . ويستدير بها جماعات متفرقة من نخيل الدلب ويكون تباعدها عن النيل مختلفاً باختلاف فساحة السبخة وهذه السعة يبلغ متوسطها من بين كيلومتر الى كيلومترين وربما صار الى ثلاثة كيلومترات ولكن ذلك في النادر الاندر . واعلم ان قوم الشلوك يُغمِضون في الارض ويوغلون في البر بماشيتهم واموالهم اتّقاءَ الذباب المعروف عندهم بذباب صِرُوط فان منهُ غماماتٍ تغشاهم في بقاعهم ولا سيما في ازمنة الغيث والامطار . ثم ان المناقع على الجانب الشرقي تتضايق سعتها فيكون متوسطها من بين ثمانمائة الى الف ومائتي متر. اما الجروف فوطيئة جداً وهي صلدة مِصرادٌ الاّ ما تراه من اشتات نخيل الدلب الذي سبق ذكره[٢] . وترى في جزائر النهر العشيبة ما لا يحصى من دابة الماء[٣] . واذا جاوزت محلة للّي وهي مركز البعث النمساوي عند الكيلومتر الالف والثلاثمائة والواحد والخمسين وعلى الف وثلاثمائة وواحد وسبعين كيلومتراً عن بحيرة البرت تخرج الى بلدة كُدُك وهي مركز مديرية النيل الاعلى قد تناولتها في السنتين الاخيرتين ايدي المصلحين فاقيمت دواوين

---

(١) ان خط التلغراف يصل فيما بين الخرطوم والتوفيقية . واتصل بي ان الزرافى قد أعيت القائمين بالمحافظة على ذلك الخط لانها تقطّع اسلاكهُ

(٢) يقال له باللاتينية بورَسس اثيوبيكوس

(٣) تبلغ سعة قطاع النهر في زمن الفيض نحواً من ستمائة متر واما غورهُ فيختلف من بين مترين وخمسة امتار الى اربعة وسبعة امتار

الحكومة بالاجرّ والطّابق (الطوب) فجاء بناؤها وافياً والبلد اليوم قد تبدّل واختلفت مرآتهُ عما كانت في سنة ١٨٩٩. أما بلدة كُدُك فتقع الى الغرب عن النيل والعرض الشمالي هناك تسع دَرَج وخمس وخمسون دقيقة وعشرون ثانية والطول اثنتان وثلاثون درجة وست دقائق شرقاً وهي في تضاعيف جرف من البر داخلاً في النهر كانه شبه جزيره يكون ما بينهما مضيقاً كالبرزخ وهي محاطة من جهاتها الثلاث ببطائح نقعة بعيدة الغور وما يُعدّ في ذلك الاديم يبساً يستبحر هو في ايام الامطار. والبقعة في ذلك المكان وحشة غير مستحبّة الاقليم حتى في ايام الجفاف. وقبالة المحلة جزيرة لها طول سعتها من جانب الى آخر يختلف بين ثلاثمائة وخمسمائة متر. ولمّا ان يكون النهر في نِهاء غيضه يكون الخليج الفاصل بينها و بين البر ناشفاً فينزع الاهلون الى جلب الماء من مواضع قصية. وتكون سعة الشعبة الغربية فيما بين الجزيرة والجرف خمسين متراً وفي ابان الفيض يكون اجراء السفن فيها ميسوراً الى ان تُفضي الى جانب المحلة. واما الشعبة الكبرى شرقي الجزيرة فتبلغ سعتها قرابةَ خمسمائة متر واذا التفتَّ الى الجانب الآخر من عِبرة النهر في مهب الشرق وقع بصرك على مفازة سوية الصحيف يلحق منفسحها بالافق. وهو محفوف بالاعشاب والاقصاب عادم الشجر. وعلى الجانب الغربي تكون الادغال من النهر على كيلومترين او ثلاثة كيلومترات. اقول وقد كان للمحلة قُبَيل الثورة المهدوية شيء من شَرَف الصقع والكثير من الدروب والسُبل الصابة من اطراف كردوفان تفضي اليها وهي في جَنَاب قصر الملك اي ملك الشلوك لكنها دويّة غير صحيحة الهواء خبيثة الخبر لتفاقم الحميات الاجمية فيها على رغم ما أوتيتْهُ من كثير الاصلاح والتحسين وجوّها مستبخر أغبر مرطوب كثير البلل حتى في ايام الجفاف والقيظ وقد تبلغ درجة الحرارة فيها من ثمانية وتسعين الى مائة وخمسة مقياس فهرنهيت في الظل وذلك

في شهر مارس . اما الامطار فيكون وقوعها في شهر مايو. ايامئذٍ تكون هجمة الادواء والعاهات وتعظم وطأتها على الناس في الخريف. واذا جاءت ايام الامطار يثور في الارض ذباب الغيث وهو شديد الايذاء . والى شمالي كدُك تكون في النهر جزُر متناسقة تباعاً ارضها عشيبة . وعلى الجانب الغربي طريقتان من قرى الشلوك احداهما على جرف المناقع والاخرى بعيدة عنهُ في البر ويلاقي الرائد على ذلك الجانب ايضاً اخواراً ضخمة تفرغ في النهر وتكون مسافة استطالتها في داخلة البر عدة كيلومترات وفي جوانبها جماعات من شجر العضاه الشائكة . ومُنظرة النهر في تلك الانحاء تلزم سيماءها فلا اختلاف فيها ولا تغيير الا متى بلغتَ بلدة كاكا عند الكيلومتر الالف والاربعمائة والتاسع والسبعين وهناك تخالف سعتهُ من بين ثلاثمائة الى خمسمائة متر. وتعترض في مجراه جزُر شتى وبُعد غوره في ايام الغيض من بين اربعة الى ستة امتار ومقدار فورتهِ متران والقرى المذكورة تحيف بالجانب الغربي متراصفة عليهِ ويكون بينها وبين السبخة حرَجة مستطيلة من الجُنب والدغل . والسبخة تمر مستعرضة تقع سعتها بين مئتين من الامتار الى كيلومترين ونيفٍ . وفي مهب الشرق يكون متوسط سعتها خمسمائة متر. والارض الى ما وراءها ناهضة مرتفعة وهي بالقرب من النهر حاشيتها غابة من الادغال والى ما وراء ذلك مهادٌ يحسبهُ الرائي كأن لا طرفَ لهُ ولا امد . ارضهُ عشيبة بينها جماعات الشجر والأدغال . وفي ابان الفيض يكون الخروج الى البرّ في تلك النقطة عسيراً للغاية. اما السبخة فبعيدة القرار وفي اجوافها ملتف الاعشاب سهلٌ عليك ان تطأها راجلاً

يرى مما تقدم ان ما كان يتشبه لك من الارض عن بُعدٍ أنه سطح مستوٍ يكون بمرأى العين الدانية محدوداً باخاديد هي اخوار او جداول تمر بلحف الجرُف العالي وهو في اكثر قطاعه تراهُ مجللاً بسطر مستطيل من

الشجر اكثرهُ السنط . والارض تتعلّى صاعدة من السبخة والغابة تمتد ناشزة في اديم البر فتكون سعتها من خمسمائة الى الفي متر وربما صارت الى اكثر . قلتُ والغابة في الغالب مستعلية عن سطح الماء لكنها في الفيض المكثر تغمر المياه بعض فساحته . واما المستنقع الواقع الى جنوب كاكا فهو بالقياس الى النيل احطُّ بكثير في تلك الجهة منهُ في الجهة الشمالية وهو أحطّ من ذلك ايضاً قُبيل نقطة تلاقي سُباط بالنيل فلا يكون عن سطح الماء الا بقدر سنتيمترات معدودة حتى في ايام اقصى الفيض . ولما كانت سعتهُ تتزايد فناديات فيضهِ اي اوائلهُ يذهب معظم مائها منساحاً في فضاء ذلك المستنقع الرحيب الاطراف مندفعاً في حُزون ارضهِ وهبطاتها الكثيرة فيطبقها مفترشاً عامة رحابهِ . والى ما وراء الغابة القائمة على كلا جانبي النهر بقاع واسعة البراح لا ينتهي اليها الماء الا فيما ندر ويشق في اديمها أخوار كثيرة بعيدة السعة يصب بعضها من مسافات سحيقة شاسعة واخُص منها ما يكون على الجانب الشرقي وهي تجلب اليها مياه الصبب من عوالي الارضين تكون مسايلها مقاصب يهيم في تضاعيفها مجارٍ بطيئة الجرية وهي تُسَاير النيل في الهبوط فينتقص ماؤها بانتقاص مائهِ . وصعيد الارض في ذلك الصقع غاصٌّ بالاعشاب السامقة وفي مواقع منها غياض من السنط . ولا تُطرَق الارض هناك الاّ متى جفّت الاعشاب ويبس الكلأُ فلا محجة للرائد في تلك البقعة الاّ من مسالك هيّأتها دواب البر. ومطارح القرى في اعالي الجرُف متقاربة من النهر والاخوار على حد ما تكون أعلى من منسوب غامر الفيض . وعلى جوانب تلك القرى بقاع مخلصة للزرع يرتزق بهِ الاهلون وهم بعد ان تمسك السماء ماءها وترتفع الامطار يحرّقون العشب اذا خشخش ويبس فيهيئون من ارضها ربيعاً ترعاهُ سائمتهم ويكون ذلك في بواكر الربيع . وانت ترى في عامة الانحاء من تلك الارض ناراً حامية تلتهم الاعشاب وربما

بلغ متسع الحريق عدة كيلومترات . اما بلدة كاكا فواقعة عند الكيلومتر الالف والاربعمائة والتاسع والسبعين وهي قرية كبيرة من اعمال الشلوك مفترشة في اعراض الشاطئ الغربي والى الشمال عنها هناك تنقطع القرى فتكون متفارزة ثم هي تغيب جملةً فلا يبقى في الارض دار ولا ديّار . والجُرُف الشرقي في موضع واحد منهُ يلاحف الماء وهناك مَخشَبةٌ وفي اسافلها على كلا الجانبين تكون الارض في العيان قاعاً بلقعاً غفلاً من العمارة ما خلا ما تصادفهُ على قلةٍ من مآوي الصيادين . والمناقع والغابات متواصلة . وتقوم في النهر هناك جزُر تترع مجراهُ فيكون منهُ شعبة او شعبتان . وعند الكيلومتر الالف والخمسمائة والتاسع والاربعين هَدَفٌ[1] أعزل صوّاني الخلق حجره جرانيطي وهو معروف عندهم بهدَف احمد آغا مضجعه في عرض السهل على الجانب الشرقي بينهُ و بين النيل قرابة ثلاثة كيلومترات سنامهُ كسنام ظهر الخنزير يبلغ سَمكه اي ارتفاعهُ مائة وعشرين متراً او حواليها وسفحه في كافة جهاته منابت فيها شجر السنط على كثرةٍ وهناك خور بعيد الغور فسيح السعة يسيل الى الجنوب عن الهدف آخذاً الى الشرق . وينشعب منه خورٌ آخر كبير الحجم يسير في سمت الشمال وراء ذلك الهدف وتكون جريتهُ على محاذاة النيل الا قليلاً وهو يلتقي بهِ بعد هجرٍ وذلك قبالة بلدة رنك على سبعة وثمانين كيلومتراً عنها[2] . والى الشمال عن الهدف تكون الغابة على كلا الساحلين ملتفة الاشجار كثيفتها وتظل السباخ تمد بطولها لكنها تصبح في تلك النقطة اقل سعةً من النقط التي الى الجنوب عنها . واما الجرُف الغربي فغالبهُ احطّ من الشرقي ومسيل النهر يكون مغيضاً مستبحراً كبير السعة حتى في اوان الفيض يومَ يكون

---

(١) ما ارتفع من الارض فصار جبلاً (المعرب)

(٢) بلغت سعة النهر في ابان فيضه قبالة بلدة احمد آغا في سنة ١٩٠٣ خمسمائة متر وكان اقصى غورهِ ستة امتار واربعين سنتيمتراً

متوسطها ستمائة متر وجريته بطيئة ذات لجة لا تكاد تبلغ في ابان الفيض متراً ونصفاً في الثانية . ثم افضينا الى حلة رنك وهي بلدة تقع على الجانب الشرقي تبعد عن بحيرة البرت الفاً وستمائة وتسعة كيلومترات وهي مأمورية مركز وفيها عاملٌ من الانكليز ويقع ديوان الحكومة من النهر على حاشيته لزقاً . واما البلدة ففي داخلة البر على خمسة كيلومترات او زهائها . والغابة في عالية البقعة وفي سافلتها وهي ملتفة الشجر الاَّ في طوار المحلة فقد خلّصت الارض منها . والمناقع على الجانب الغربي فسيحة وفي البر الى ما وراءها براح دَغِل عشيب يتخلله مهادٌ واغوار واسعة . ولقد كان في بلدة رنك من قبلُ مستحكم للدراويش أُخذ عنوَةً في سنة ١٨٩٨ وفي الديار هناك آثار معسكر الامير احمد فاضل الذي استسلم جندهُ في تلك السنة . واذا جاوزت النقطة في مدى خمسين او ستين كيلومتراً تكون مشاهد النهر هناك وحشة تتقبَّض منها الانفس فلا يكون عليها قط طِلاوةٌ ولا ملاحة ويكون على الجروف من كلا الشقين أدغال متزاحمة متلزّزة تكون معالم المرتفعات . ينساب هو فيما بينها ماراً في خلوات جزرٍ كثيرة القصب يحيف بها منطقة السباخ الممتدة الى ما لا مسافة. وعند الكيلومتر الالف والسبعمائة والرابع والثلاثين على الجانب الشرقي روابي الجبلين تُشاهَد بمدّ النظر في امد بعيد الى جهتي الشمال والجنوب من تلك النقطة يتعرّفها الرائد بان لها خمس قنان غريبة الشكل خلقتها حجر الجرانيط تشب قائمة في عرض السهل وربما بلغ ارتفاع ذروتها مائة متر. والروابي مستديرة الشكل تكون ادناها عن النهر على كيلومتر ونصف واقصاها خمسة كيلومترات وحولها براح من الارض شائك الادغال تخللها طوائف من شجر السنط القصير الساق . وتنمو سوق الادغال الى حد متر . وتربة البلد رخفة مسترخية . والذي اراه ان يطبق الماء أديم البراح في ابان الغيث والسيول ويشق فيهِ خورٌ او خوران . اما غابة الجانب الشرقي فسعتها

حوالي خمسمائة متر وهي غايةٌ في التلاكّ والتشابك وهناك رسوم معسكر احمد فاضل لا تزال الى اليوم وفي البلدة مكتب تلغراف[١] . وسباخ الجانب الغربي متقاربة السعة والادغال تكانف النهر . واما الفضاء في غرب النيل فكان فيما مضى من اعمال بلاد دنكا ولكنه قد اصبح اليوم غالبهُ خراباً قد خلا عنه السواد الاعظم من اهليهِ هاجروهُ ضاربين في عرض الجنوب اتقاء غزوات النخاسين . والى ما وراء الجبلين تتقارب سعة المناقع وتحف الادغال بطرفي النيل من كلا جرفيهِ . هذا وفيما انت عند الكيلومتر الالف والسبعمائة والاثنين والثمانين هناك مخاضة ابو زيد وهي في ايام الفيض اشد العوائق منعةً لركوب متن النيل وهي تقع في ما اندرج من الارض بين كندكرو والخرطوم . وهناك في مسافة ستة كيلومترات في ذلك الصقع ينبطح النهر فيستأجم ماؤهُ ويسترقّ جداً وفي حوضهِ صبارٌ من اصداف المياه العذبة[٢] حطامٌ تماسكت بالحصى فكانت كتلة توشك صلابتها ان تكون كالحجر الصلد لا يزحزحها من اجوافهِ الا جرّافات مخصوصة . اقول وفي شهري مارس وابريل من سنة ١٩٠٠ يوم كان هبوط مياه النيل متجاوزاً على غير المعتاد لم يكن غور الماء في مواضع من تلك النقطة بأكثر من اربعين او خمسين سنتيمتراً . وهناك تعذّر علينا ركوب البخارية فكنا تارةً نمتطي ظهور الجمال سائرين في اعراض الشاطئ وطوراً نركب القوارب الخفيفة الحمل تشق بنا عباب الماء . وكان الاهلون يقطعون النهر حملاً على ظهور الحُمُر وهي الاتن حاملين الخرفان على مناكبهم . والى ما فوق بلدة ابو زيد في

---

(١) يظهر ان روابي الجبلين هي الحد الشمالي لمنطقة ذباب الصروط وهو دويبة لازمتنا وأزعجتنا في ترحالنا من الجهات القبلية . تكون جثتها بقدر جرم الزُنبُور ولها لسعة شديدة اذا اقامت أدمت على الفور .

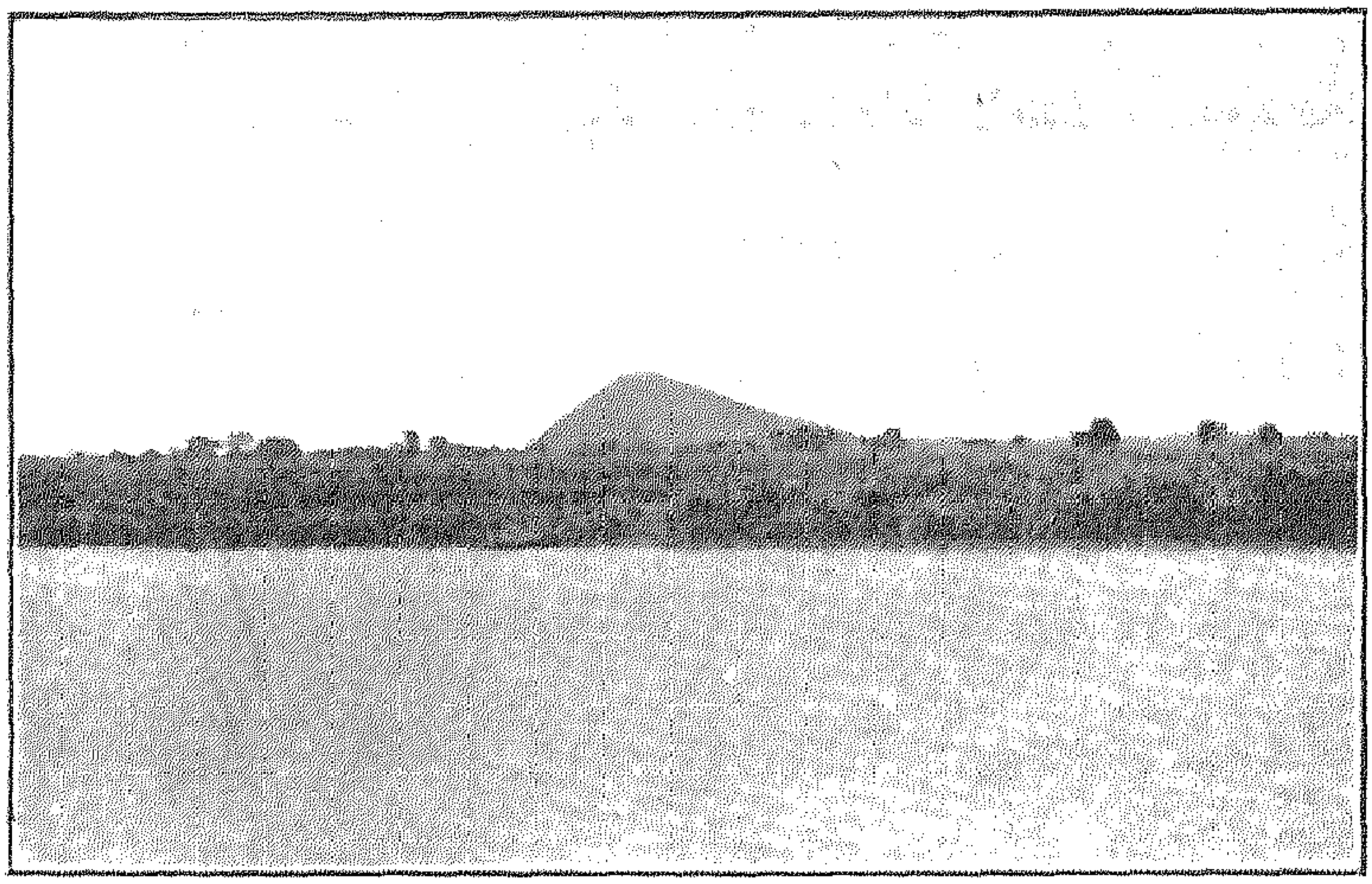
(٢) هي الاثيريا (يونانية)

اربعة وثلاثين كيلومتراً تكون في المسيل شعبة تعرف بشعبة دنكول[١] تقطع جوف النهر من جانب الى آخر . والطريقة السُلمى لاجتياز هذه العقبة في ايام انتقاص مائه هي ان يُجري الربان السفينة في مطاوٍ وليّات. وصخور الشعبة كثيرها تعلوه المياه فهو غاطس فيها ودليل وجودها ما تحدثهُ في سطحهِ من التجاعيد والغضون . ومتى جاوزت هذا البلد شمالاً ترى الارض على الساحلين قد استعلت وقلَّت المناقع والسباخ . وعند الكيلومتر الالف والثمانمائة والسابع خرجنا الى جوز ابو جمعة هناك يختلف عرض النهر بين سبعمائة الى تسعمائة متر. وفي تلك البقعة محلة صغرى للحكومة فيها مكتب تلغراف وقُبالتهـا ترى عرضَ عينيك طرف جزيرة ابّا الجنوبي وهي الى الشمال عن ابو جمعة ينشعب النهر بها الى شعبتين تذهبان في مسافةٍ طولها ستة واربعون كيلومتراً . وبلدة جوز ابو جمعة هي الحد الشمالي لمنابت المساكات . والى ما وراء ذلك الموضع يخلو البر من البردي واعشاب المساكات وترى على كلا الجانبين صبابات من النهر منساحةً في البراح لكنها لا تكون فيهِ مستنقعاتٍ الا بما لا يذكر . أقول وهناك تنكبنا بلاد الزنج فخرجنا في بلاد الاعراب فرأينا بوناً وايما بُون بين هذه وتلك فان سواحل جزر الاعراب عامرة بالزروع

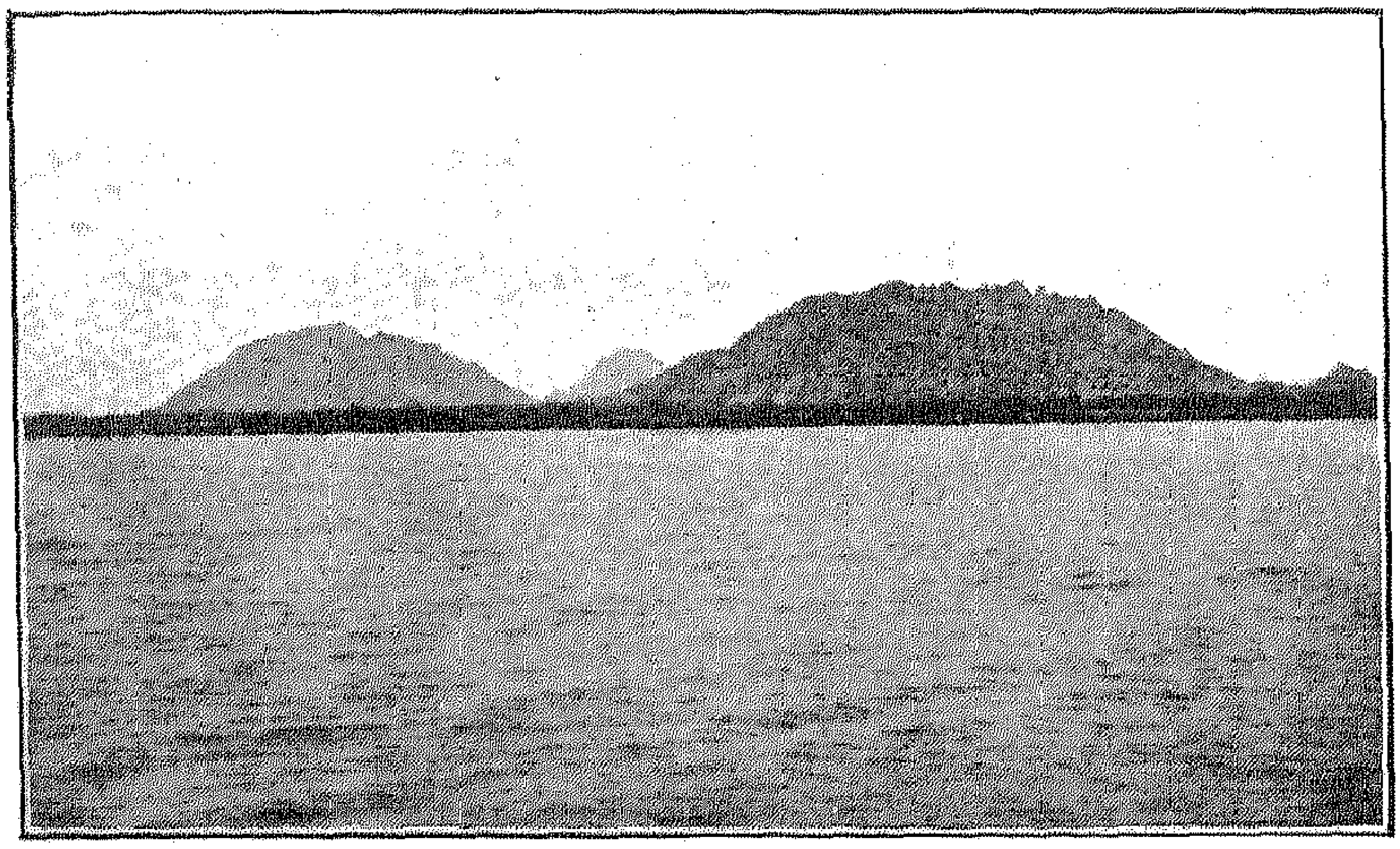
ثم ان جزيرة أبا مستطيلة قليلة السعة اعلى في طرفها الجنوبي منها في طرفها الشمالي وهي ارض شجيرة ملتفة الاغراس وفيها الى اليوم خرائب قصر محمد احمد المهدي صاحب الثورة . واكثر الشعبتين صلاحاً للملاحة غربيتهما . ويوم تصير المياه في اقصى غيضها يكون بعض

---

(٢) توجد شعاب اخرى غير ما في أبو زيد ودُنكول لا مرور للمراكب عليها في جوز ابو جمعة واحمد آغا وكاكا . واما في الاصقاع التي الى الجنوب عن كدك فركوب النيل ميسور مهما كانت مياهه قليلة



جبل احمد اغا على البحر الابيض



الجبلين على البحر الابيض

الشعبة الشرقية في اماكن منها جافاً. وعند الكيلومتر الالف والثمانمائة والخامس والثلاثين مررنا ببلدة فاشي شويا في الجانب الشرقي . والبر هنالك نجد عراء ما خلا ما فيه من اشتات الدغل والسنط وليس في الارض مناقع . ومن ذلك الموقع خرجت حملة المهدويين سنة ١٨٩٩ حملة انجلت عن انهزام عبدالله التعايشي خليفة المهدي ثم وفاته على الاثر . ويكون مسافة ما بين نهاية جزيرة ابا وبحيرة البرت الف وثمانمائة وسبعة واربعين كيلومتراً . وجرف النهر فيما بين تلك الجزيرة وبلدة كافا عند الكيلومتر الالف والثمانمائة والرابع والثمانين حاشك حافلٌ بالغابات والغياض. والارض على الجانبين ناهضة يكون حدرها اي ميلها بعيد المساف خفيف الميل الى الغابة . وفي ازمان الفيض تتداخل المياه باطواء الغابة في فسحةٍ منها واسعة الاطراف فتغمر جسوم اشجارها بقدر خمسين سنتيمتراً او تزيد كما يرى من معالم الماء على سوق تلك الاشجار فاذا نضب الماء يقيم الاهلون على اثارة الارض وازدراع ذلك الحدَر . والى جنوب كافا جزيرة هابطة الصحيف يكون طولها حوالي ستة كيلومترات وهي ذات عمارة ولها حراثة وزروع متضاربة الاجناس يرتفق بها الاهلون . منها الحنطة والشعير والبصل والباميا والدُّجر (اللوبياء) والدخن . والبلدة رحيبة العمائر تقع في الجرف الشرقي للنيل لها سيماء الرفاهة ويسارة العيش وفيها مكاتب نظيمة للحكومة ومستودع للصمغ وشونة للغلة . وهي من الجرُف في عاليته وقد كشفت الادغال عن ضواحيها من جميع جهاتها وهي حاضرة المأمورية ولها سوق متوسطة السعة تباع فيها الحبوب والبقول واممها اخلاط من قبائل الحسّانية والجماليين والدناقلة والى شماليها ترى في عامة الارض ما يدل على عود المدنية والعمران فشتان ما بين خلقة النيل في سنة ١٨٩٩ وخلقته في سنة ١٩٠٣ . في سنة ١٨٩٩ لم تكن البلاد معمورة الا بالنزر القليل من العباد والقدر اليسير من الزرع (١) واليوم تقوم القرى

ناشئة فيها ولقد اقبل عليها الجم الغفير من العباد وافترشوا جروف النهر • ويكون منظر الارض هنالك بعد نضوب الماء عن البسائط السمينة الغرْيَليةَّ منظراً يستوقف الأبصار. تقوم الخصاص في تلك البسائط ولاهليها فيها نواطيل (شواديف) عليها سقيا الزروع الاخرى كالحنطة والشعير والذرة الصيفية والدخن• ولقد افلحَ اقوام تلك الاصقاع في بناية المراكب فهم يصطنعونها في اماكن عديدة من بلادهم ويجمعون الحطب وقوداً يرتفق بهِ اهل الخرطوم والبخاريات . وهم اهل ماشية جمة ولقد ترى على ذرى الجروف جنداً من السائمة ترعى • ولما كانت تلك البسائط والجزُر واسعة الفساحة فلا بدّ ان تكون مساحة ما يزدرع بين جزيرة ابًا والخرطوم مستوسعة[٢] . وازدراعهم الارض في ذات سنة راجعٌ في الغالب الى مقدار ما يكون قد ارتفع من خارج الذرة في السنة السليفة بمعنى انهُ اذا جاءت سنتهم منها بشيء جميم المقدار يرون به كفافاً من الرزق فهم يتقاعدون بحكم خلقتهم النازعة الى التواني عن اثارة الارض للزراعة في عقيبتها • فان جاءت غلة الذرة بمقدار عقيم كما وقع لهم في سنة ١٩٠٠ تكون المنبسطات بذلك مفرطة الاتساع . — هذا والارض شمالي كاقا انجاد مشرفة على الجنبين وهي على الشق الشرقي مستوية السطح غاصة بملتكّ الادغال وتكون على الشق الغربي اكثر تكسراً وتعادٍ ولها حاشية هي غابة من ملتف الاقاقيا اي السنط السامق الطول يحف بضفة النهر وسعتهُ هناك عظيمة قلما كانت اقل من سبعمائة متر فيما بين الضفتين وكثيراً ما تكون افسح من ذلك بكثير وربما صارت في ايام الفيض الى الف وثلاثمائة متر • واما جريته فبطيئة وبُعد غورهِ في ايام الفيض لا يكون اكثر من اربعة امتار

---

(١) في شتاء ١٨٩٩ احتلت جيوش المهدي جرف النيل الغربي

(٢) هذه المساحة يختلف مقدارهـا باختلاف مقدار الفيض فان كان غزيراً قلَّت وان كان قليلاً كثرت

الا فيما ندر[١] والجزر التي تطويها المياه فتطمسها عديدةٌ والبسائط الغربلية الابليزية على المنكبين مستعرضة . اما بلدة الدويم فتقع في الجرف الغربي وهي عن بحيرة البرت على الف وتسعمائة وسبعة عشر كيلومتراً وهناك جزيرة تفرّق النهر بشعبتين . والبلاد في الثلاث السنين السليفة قد عمرت وزهت كثيراً وستكون في القريب العاجل بؤرة التسوّق والاتّجار ألا وهي مستودعٌ اكبر يستجمع عامّة ما يجلب من كردوفان من صنوف الصموغ فينقل منه الى الآفاق ولها سوق كبرى وعمارات محكمة البناء فيها مكاتب الحكومة ولها مستشفىً والبلدة يُحمَل منها الصمغ الى الابيّض حاضرة كردوفان وهو يُجلَب من داخلة البلاد ويحمّلونهُ الجمال رزَماً مشتملة بأكنّة تقيه الضرّ مصنوعة من القش المعروف عندهم بلاهو ويُنقل من الدويم الى ام درمان في بخاريات او في المراكب الاهلية وهناك تضرب الحكومة عليهِ مكساً والتجارة بهِ اليوم معظمها بيد أمم اليونان . ولقد اقيم في النيل حيال البلدة مقياس تُرصد بهِ مناسيب مائهِ[٢] يومياً . والبلاد الى شماليها سحناؤها عادمة الرونق موحّدة السياق والاسلوب فالجروف على الجانبين منحطة الاّ ما كان منها كُثباناً من الرمل تضافر البسائط . وفي مهب المشرق يكون السهل براحاً أملد يغشى اديمهُ الكلأُ الملتف . وفي مهب المغرب يكون في الارض حاشية كثيفة من نبات القَرَظ (السنط) تمتد بازاء مسيل النيل . وهذا الجرُف تغمرهُ المياه في ايام الفيض في سعة فسيحة . ولقد مررنا في رحلتنا بقرى كثيرة وهي على الشق الشرقي اكثر منها على الشق الغربي . هنالك تكون البسائط. والسواحل كثيرة العمران بالزروع والحروث

---

(١) بلغ اقصى غور النيل عند الدويم في سنة ١٩٠٣ ثمانية امتار وسبعين سنتيمتراً

(٢) بلغ متوسط جرية النيل الابيض عند الدويم كيلومتراً وربعاً في الساعة ايام الفيض وكيلومترين ايام الفيض

والنهر متباعد السمة . ثم اذا نزلت في الكيلومتر الالف والتسعمائة والخامس والاربعين فانت تلقاء تلٍ من الرمال يقال لهُ جبل أرَشقُول على بعض المسافة من النيل وهو أنشاز تفرّج شيئاً من كرب الناظر الى ذلك الفضاء الوحش . وهي قباب جمّة تُرى على قدر مسرح البصر ويكون الجرف الشرقي من عند الكيلومتر الالف والتسعمائة والثاني والثمانين شمالاً براحاً بلقعاً موحشاً ينزع الى الارتفاع وفيهِ رمال والى ما وراءهُ مفازة واسعة الجنابات تتصل بالنيل الازرق . وبين الكيلومتر الالفين والتاسع والستين والكيلومتر الالفين والرابع والثمانين هضبتان منعزلتان احداهما على الجرف الشرقي وتعرف بجبل مندرة والاخرى على الجرف الغربي وتعرف بجبل أُولي ولولاهما لكانت الارض بسيطاً قَرَاحاً لا نضارة فيهِ ولا زهو . ومسيل النهر يستعرض فتصير فساحتهُ الى الف متر . وفي أسافل تلك النقطة تبلغ الف وخمسمائة متر والناظر اليهِ لا يحسبهُ الا بطيحة مستبحرة لا نهراً . والى الشمال عن الكيلومتر الالفين والثامن والتسعين تتزايد سعتهُ حتى تكون من بين كيلومترين الى ثلاثة كيلومترات وفي مواضع تجاوز هذا القدر ويستقيم على تلك السعة الى ان يفضي الى ام درمان . وتكون البسائط على جنبيهِ واسعة الارجاء والارض مطمئنة قَشِفة عادمة للشجر واما غورهُ فقريبٌ ماؤهُ شفَفٌ رقيق ويتعذر على المراكب مهما قلّ غاطسها ان تدنو الى الضفة لكثرة الشعاب وهناك طير الماء على كثرة وهي ضروب وطوائف شتى والتمساح في اجواف تلك القطعة على كثرةٍ . واذا عصفت الريح ثارت في الماء انواء اقامتهُ واقعدته . — هذا والجرف الغربي أحط في الغالب من الجرف الشرقي . واذا أوغلتَ في الصوب الشمالي ترى رأيَ العين ذات اليمين نخيل الخرطوم وشجرها وعمارات ام درمان ذات اليسار . والساحل هناك ينبسط اديمهُ وتتسع زروعهُ واحراثهُ حتى تجيء الى الخرطوم وهناك يلتحم النهر بعمدهِ الاكبر وهو النيل الازرق بعد إذ يسير الفين ومائة وثمانية

عشر كيلومتراً باعداً عن مخرجه عن بحيرة البرت . فاذا ضممت هذه البُعدة الى مسافة بحر فكتوريا فتكون شقةً ما بين الخرطوم ومجراهُ عند جنادل ريبون الفين وخمسمائة وستة وعشرين كيلومتراً

الفصل الحادي عشر

في بحر الغزال

تقع بطيحة نو من العرض الشمالي على تسع درجات وتسع وعشرين دقيقة وهي يمٌّ من الماء أبطح قريب الغور مشتمل في فساحة من الارض تبلغ عدة كيلومترات تطيف بها من اطرافها كافةً اجام القصب وربما كانت قطعةً من البطيحة الكبرى التي افترشت يوماً تلك الاصقاع ويجتاز بحر الجبل طرفَها الشرقي . والى طرفها الغربي يقع بحر الغزال وهي بمثابة مغيض تجلب اليه المجاري البطيئة الجرية التي تتلقى مياه الصبب من العلاية الكبرى القائمة بين الكنغو والنيل . وهذه المجاري تنشأ في ارض تقع بين خمسٍ وثماني درجات من العرض الشمالي وبين اربع وعشرين وثلاثين درجة من الطول الشرقي وضفائرها الشعثاء تجدل في ضفيرةٍ واحدة يستجمعها بحر الغزال . ولقد أُطلق هذا الاسم على الاقليم الذي يشق فيهِ ذلك البحر . وعمدة ممداته على الجانب الايمن نهر رول ونهر جو ونهر طُنج . وعلى الجانب الايسر بحر العرب وبحر حمُر ونهر جور . وهذه الانهار تترامى الى هبطةٍ فتملأُها وتصبح بها بطيحة مستبحرة تعرف ببطيحة نو ينساح في ارجائها بحر الجبل فالبطيحة اذاً ما هي الآ بساطٌ من الماء لا يكاد يكون فيهِ تيار . يرتفع سطحهُ بارتفاع النيل وينخفض بانخفاضهُ واما مفترشها ايام مدها فيختلف باختلاف الادوار . وهي مستودع للبحر الابيض يمتدُّ به . ومقدار منفسحها الصحيح لم يُقرَّر الى اليوم ولقد خمَّنهُ المخمنون بان يكون من بين خمسين كيلومتراً مربعاً الى

مائة كيلومتر. اقول ولعل الاختلاف حاصل باختلاف الازمان التي قدّرت فيه مساحة تلك البطيحه في الفيض الغامر لا تكون اقل من اكبر التقديرين بكثير ولكنها في الفيض المقلّ تكون زهيدة جداً ففي عامي ١٩٠٠ و ١٩٠١ لم تكد تتجاوز عشرين كيلومتراً مربعاً. ولما بلغناها في استقبال هذين العامين كان حجمها قد تضايق كثيراً حتى صارت اشبه بنهر ضخم منها ببطيحة. وهي في ايام الفيض تختلف سمتها الى حد مفرط ففي شهر ابريل سنة ١٩٠١ مثلاً كانت تلك السعة في ايامٍ منهُ اثناء الكيلومتر الاول عن البحر الابيض اقل من مائتي متر لكنها ما لبثت ان فاضت مياهها فجأةً فاتسعت ولعل فساحتها بلغت حينئذٍ ثلاثة كيلومترات . ثم الى ما بعد ذلك تراها قد عادت فتضايقت . واذا كنت عن تلك النقطة على ستة او ثمانية كيلومترات الفيتها وَسمتُها تتراوح بين ثلاثمائة وستمائة متر وقد لا يتجاوز دَرَكها في الاحايين مترين ونصفاً وفي مواضع منها لا يتعدى متراً ونصفاً . ولم نرَ في غمرها كلهِ شيئاً من الجرية . والى ما وراء بساط الماء منطقة واسعة قصباء يغمر الماء قصبها واخصّ ما تنبتهُ ارضها امُّ صوف وطوائف العنبج وكانت البطيحة عامرةً بالجزر القصباء ويَسعى في اجوافها ما لا يتناولهُ عدٌّ من دابة الماء وهناك زرافات من جارحة الطير المائية . واهل النوير يلاقون من تلك الدابّة كل رُزْء وبلاء فانها ضارية الى الغاية . بلغني انها تسطو على المراكب والارماث في عبورها البطيحة . هذا واذا كنت من البحر الابيض على تسعة كيلومترات ترى قرى النوير متراصفةً على الجانب الايسر يكون مسافة مَصفّها عدة كيلومترات وهي مَعلم الجرف لا تتخطّاهُ السباخ ومتوسط بُعدها عن النهر قرابة ثلاثة كيلومترات . والنوير في الميان بلد آهل بالخلق الكثير ولاهلها اموال شتى من الضأن والماعز وقد تغير ما كان في خلقتهم من الجفول والمُجانبة فهم يقيضون اليوم الدجاج وغيرها بالسلع عن طيبة خاطر . ولما

كنا من مندغم البحر الابيض ببطيحة نو على احد عشر كيلومتراً هبطنا الى مسيل من الماء متضايق الجنبين تكون سعتهُ من بين ثمانين الى تسمين متراً يسميه اصحاب السياحات في خرائطهم بخور دليب . وعلى خمسة وعشرين كيلومتراً ونصف من ذلك المندغم يقترن بهِ ذات اليمين بحر الغزال ويكون الخور ذات اليسار. اقول وفي اطلاق « خور دليب » على تلك القطعة خروج يوجب الحيْرة فانهُ لما كان بحر الغزال يفضل خور دليب جرماً كان هو أحرى بان يتمشى اسمهُ على المجريين المتمازجين كليهما معاً ولكن بما ان ذلك المسيل قد ورد في غالب الخرائط الجغرافيـة باسم خور دليب فلا ارى حاجة الى ابدال ذلك الاسم من اسم آخر . وقد جعلت مبدأ بحر الغزال من مُقتَرَن المجريين المذكورين ومنهُ ايضاً مبدأ ارقام الكيلومترات

قلتُ وخور دليب واسع التخوم تبلغ فِساحتهُ من مائة وخمسين الى مائتي متر تفضي اليهِ مياه نهر رُول صاباً من مهب الجنوب [1] وليس لهُ جريةٌ ظاهرة في ايام القيظ ولذلك يتعذر تعرُّف مقدار مستدرّهِ . وبحر الغزال في تلك النقطة لهُ سعة اربعين متراً وهو في رأي العين اقل قدراً من الخور على ان دَرَكهُ ابعد اذ يكون متوسطهُ اربعة امتار ومتوسط دَرَك الخور متران او متران ونصف . وقد تطلَّعهُ الماجور بيك في مسافة ثمانية وعشرين كيلومتراً من ذلك المقترن وهناك صدّهُ عن التسيار مساكٌ وادغال ولكنهُ بيّن المجرى . اما خصال الماء فعلى اختلاف وتخارُج في المجريين ففي خور دليب يكون الماء رَنِقاً كدِراً ضارباً الى البياض . وفي بحر الغزال رائقـاً شفافاً كما في البحر

---

(١) استطلع فِلكن نهر رول في اكتوبر سنة ١٨٧٩ وروى ان سعتهُ مائة وعشرون قدماً ومتوسط الدَرَك اثنتا عشرة قدماً والجرْية ميل واحد في الساعة وقريب المستدرّ ٣٩٠ ر ٢ قدماً مكعباً في الثانية اي ثلاثة وستين متراً مربعاً ونصفاً . قال وكانت الضفتان حينئذٍ حافلتين بالماء

الابيض . والنهران يسيران في بعض المسافة متوازيين وبينهما سَبْخة أَجِمه يكون ارتفاعها عن منسوب اقصى الفيض بقدر ثلاثة امتار وثلاثين سنتيمتراً . ولا أخال تلك البقعة ايام مدّ النهرين الاّ بحيرة بعيدة الاطراف . والبلد قَشِب خَشِب لا رونق له وارضهُ مرداء عادمة الشجر جوّه حار رطب وكذا في اشهر الشتاء وبعوضهُ سام . وقد تصعدُ بحر الغزال الى مدًى بعيد ولا ترى الا شيئاً طفيفاً من التغير في صحيف الارض فالجروف باقية على انحطاطها والنهر يشق متطوحاً في مناقع وسباخ تكون جريتهُ فيها بطيئة جداً . وعند الكيلومتر الخامس من المقترن يقع الى البحر خور عظيم على جانبهِ الايسر يعرف عند امم تلك البلاد بمِيَّا العِزي . والظنّ انهُ يصب من مهب الشمال الغربي وهو الخور الذي قيل عنهُ انهُ يصل بحر الغزال بنهر لُلّي . واذا نظرت الى الارض وتبينّت حدَرها ايقنتَ ان المياه تترامى عن المرتفعات فتسقط الى ذلك البحر ولا يبعد ان تحمل منهُ على الجانب الآخر فيوض وصبابات في ايام مدّهِ . والخور سعتهُ مائتا متر لكنهُ قريب الدَرَك رقيق الماء . وعند الكيلومتر التاسع والنصف يتدانى خور دليب من البحر حتى يصير منهُ على الف ومائتي متر. وهناك دلبة فردة نامقة المرأى ذكرَها الرحالة جُنكَر قائمة على الطِفّ الايمن كانها مَعلَم في الارض وقد سمي الخور بخور دليب تسميةً لهُ باسم تلك الدلبة . والساحل الايسر الى ما وراء حاشية السَبخة ليس الا سهلاً فسيحاً عشيباً يغشى اديمهُ جراثيم النمل . وهي متلازّة متلاصقة بعضها الى بعض حتى لقد يحسبها الرائي مقبرة عظيمة وهناك قرى النوير من الجُرُف على طية شاسعة . وكلما أوغلت تصعيداً في النهر كانت الارض عقيمة تأباها النفوس . ترى هناك قفاراً ذات عشبٍ تلحق اطرافها باهداب السماء ومناقعَ وسيعةً الرحائب تحيف بالجانبين وترى مسيل النهر يضيق حتى لا تكون فرجتهُ اكثر من خمسة وعشرين متراً والغور يختلف من بين اربعة الى خمسة

امتار وجناباهُ وليَّاتهُ لا عدَّ لها لكنها ليست بجادة كما هي في بحر الزراف . اقول والتباين بين هذا البحر وبحر الغزال عجيب مدهش فمياه الزراف في ايام الفيض منخفضة جداً عن جروفهِ بينا ان مياه بحر الغزال تكون من جروفهِ على مستوًى . وفورته لا تكون باقل من متر وخمسة وستين سنتيمتراً الى مترين حتى في ايام الفيض المألوف . وفورة الغزال زهيدة والذي يستصعب ادراكهُ ان المياه قد تعلو عليهِ اكثر من متر او متر وعشرين سنتيمتراً فوق اقصى انحطاطها حتى في زمن الفيضان(١) ومع ذلك ترى الارض التي تغمرها المياه متسعة التخوم ممتدة الى بُعدٍ سحيق . واذا جاوزت تلك النقطة صُعداً يتزايد عمق الماء فيصير الى ستة امتار ويكون في مواضع سبعة ونصفاً . وهناك تبدو الاغراس الى اليسار وتكون من النهر على عدة كيلومترات ويكون الجرُف الايمن الى ما وراء منطقة المغمور مكسواً بدق الانبات والبر الملاحف للبحر هناك ليس عليهِ سيماء الانغمار بالمياه في ايام الفيض وذلك بالضدّ لما شاهدناه في انحاء بحر الزراف غير انهُ لا بدَّ ان يكون في ازمان الامطار سباخاً مُشربةً ماء رخفة القوَام اسفنجيتهُ ولو تناولتها المياه لم تكن فيها الاّ غشاء رقيقاً والاّ لما قامت فيه الانبات ولا تزاحمت فيه جرائيم النمل . والارض هناك حدَرُها خفيف هيّن ولذلك كان مدرج الماء فيها بطيء الجرية . وعند الكيلومتر الرابع والعشرين هناك تبدينا سعة النهر فاذا هي ستون متراً . ومنطقة الغاب والقصب تتضايق وهناك يُفضي اليه من جانبه الايسر ساجنة (خور) ضخمة تعرف بمياً نوير او مَياً محمود افندي تكون سعتهُ في جيرة المقترن من بين مائة وخمسين متراً الى مائتي متر ومأتاه في مهبّ الغرب ماؤهُ رقارق . قيل ان مياه نهر كيلاك ترمي اليهِ(١) وهو نهر ليس لنا وُجدانٌ

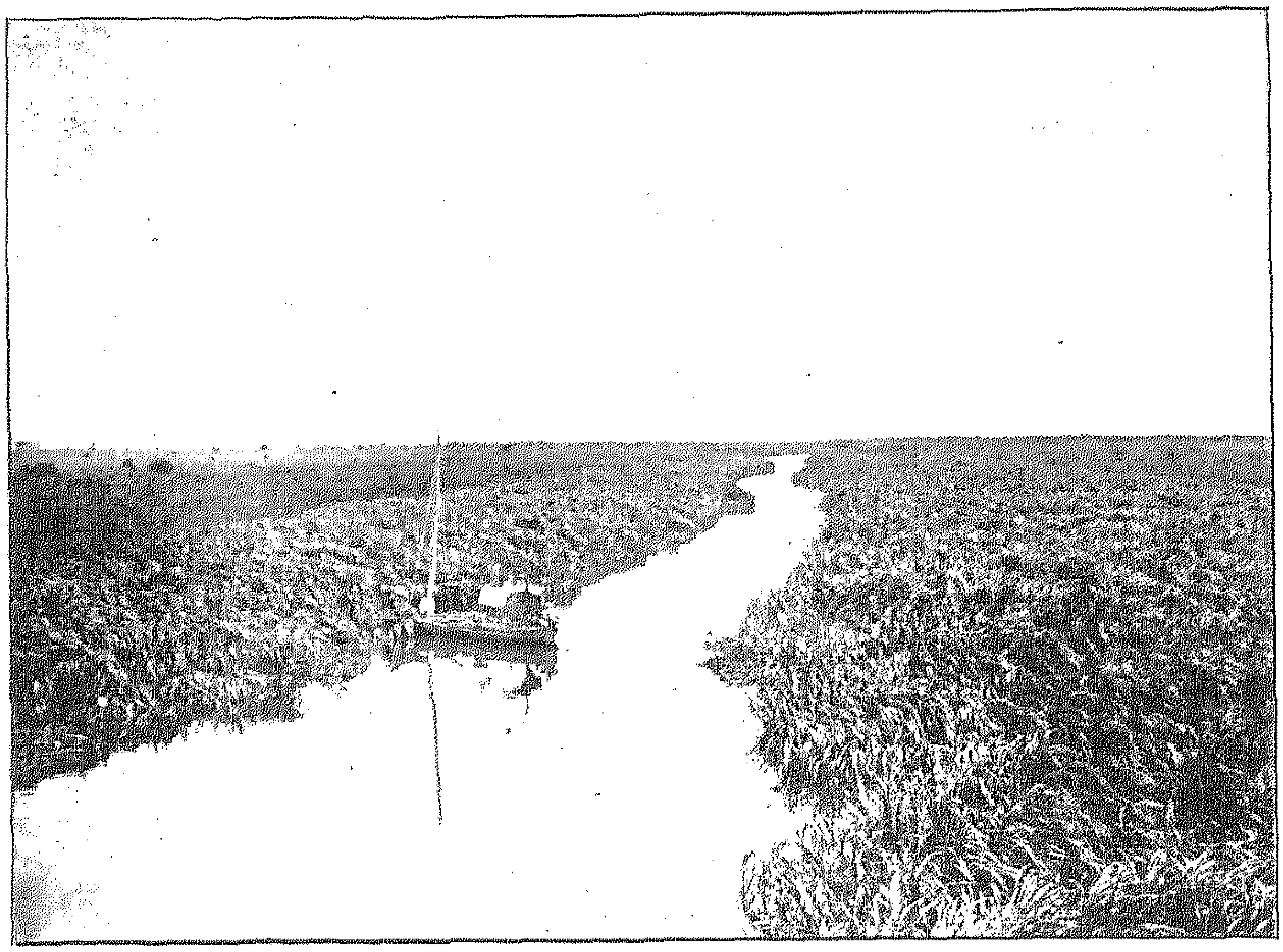
---

(١) يقول فُنْ هَجْلِن ان الفرق بين مياه الفيض ومياه الغيض من بين ثلاثة الى اربعة امتار ويكون اقصى انخفاضها في مارس وابريل

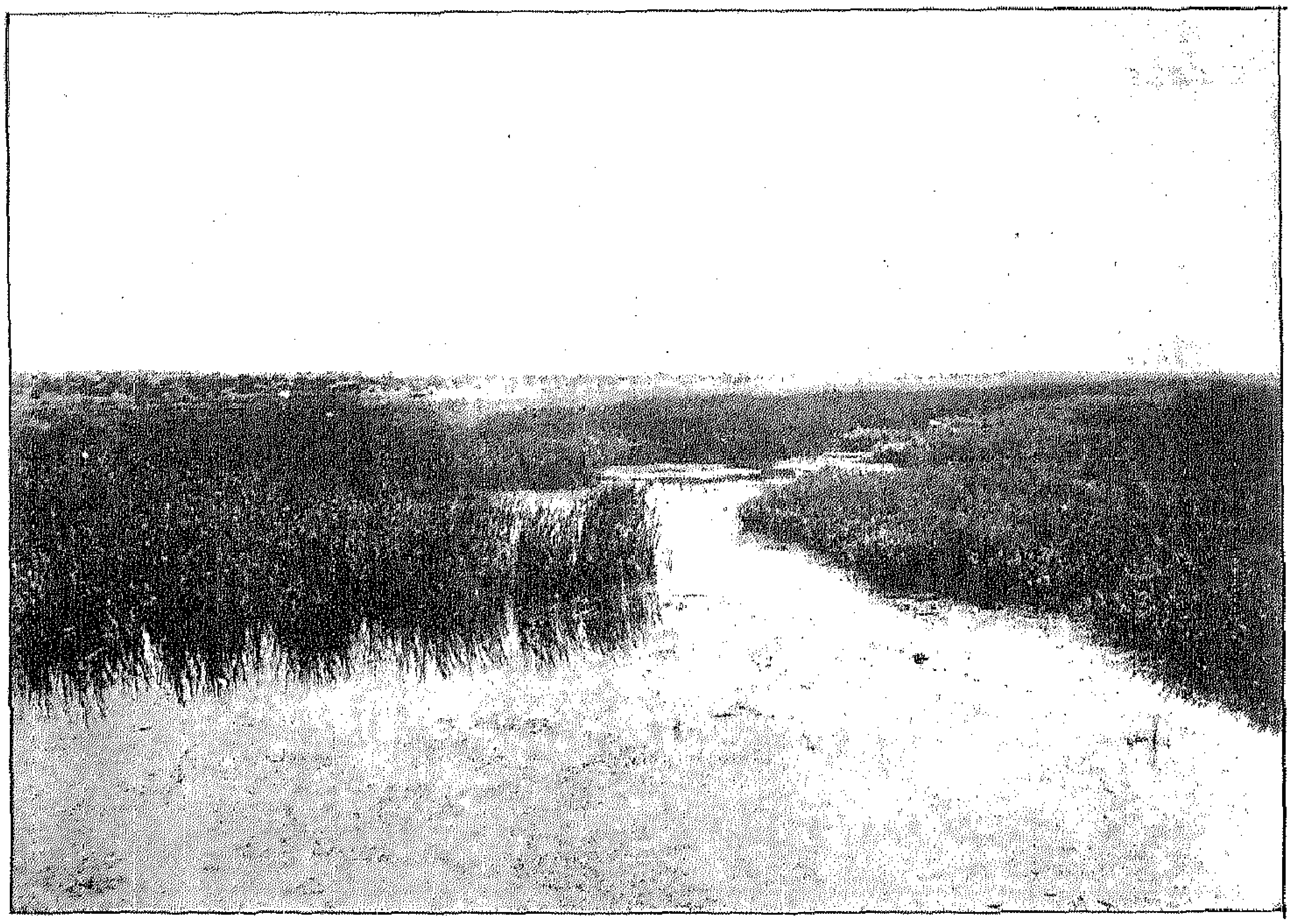
من امره الاّ اليسير. والذي يخمنهُ القوم انهُ يصب من هضاب دار نوبا ٠ والبحر الى ما وراء المقترن يتوجه نحو الجنوب ويمر كلاهما متوازيين مسافة نائية وبينهاشقة تكون سمتهابين سبعمائة وستمائة متر وربما ارتفعت ارضهاعن الماء بقدرستين سنتيمتراً. وعند الكيلومتر الثاني والثلاثين هناك نبات البردي وقدكان غاب عنا يوم برحنا البحر الابيض وهو يكسو حاشية الماء من الجنبين غير ان ساقهُ ليست بطول ساق البردي في بحر الجبل ولا يغزر هنا ويلتف غزارتهُ والتفافهُ هناك. اما سطح الماء فضيّق قلما تمادّت سعتهُ على عشرين متراً لكن غورهُ بعيد يكون متوسطهُ من بين خمسة الى ستة امتار وهناك عصفور ضهيّ الدوري يكون منهُ جنود مجنّدة اسراباً ولا اسراب الدبا وهو الجراد لا يحيط بها احصاء ولا عدّ. وهناك ذبابة الصروط شديدة الإيذاء وقرى النمل وهي من مميزات تلك الاصقاع ضخمة عددها كثيف لا يشاهد مثلها في ايّ قطر من الاقطار. تكون الجرثومة منها عن الاخرى من بين عشرين الى خمسين متراً. وحاشية البردي تنفسح مستعرضة وأنتَ تصعد النهرَ ٠ والغابات على الجانب الايسر عند الكيلومتر السابع والستين تتقارب حافّةً بها والنهر يشق ملاحفاً ملازماً لها في مسافةٍ طولها زهاء ثلاثة كيلومترات . واشجار تلك الغابات عظيمة الجرم ولكن الحاشية تكون سعتها بعض مئات من الامتار ومرأى تلك البقعة نضير مُعجب اذ الارض ناهدة بانشاز. وفي السهل المشيب طرائق متخالفات من نامق الشجر وهناك الفيلة على كثرة وغمار. وعلى الطفّ الايمن مستنقع ربما كان النهر في ازمانه يمر هائماً في اعراضه. وهناك مبدأ المكانة التي يحدُث للنهر فيها الانسدام بمادة المساك . وقد وقع لمنرو في سنة ١٨٨٠ أن رأى الكتلة الاولى منهُ . اما مسيل النهر فضيّق السعة بعيد الغور متعرّج السيرة وهو اليوم يلاحف عالي الجرُف ٠ ومن الواضح

(١) راجع ما قلتهُ في صفة نهر لُلّي

لوحـ



بحر الغـزال



مصب نهر زُمل فى بحر الغـزال

البين انهُ في تعاريجهِ الكثيرة يكون عرضةً للانسداد بالمساك في مطوًى واحدٍ او مطاوٍ منها فاذا مُسك ماؤهُ على هذا الاسلوب نشأ من ذلك ولا ريب سطر من الغدران « والميهَات » اي البرك في مستنقع البرديّ الذي في البحيرة . ولا يكاد النهر يفارق الغابة اليسرى حتى يعود فيتدانى منها عند الكيلومتر الثالث والسبعين والنصف . وهناك يتقارب دركهُ مفاجأة فيصير غورهُ الى متر واحد وثمانين سنتيمتراً لكنهُ لا يلبث ان يعود فيعمق حتى يكون ثلاثة او اربعة امتار . اما هذا الرُقارق فناشيء بلاريب عن انفكاك المساك ورسوب مادتهِ مرتكمة في قاع النهر وكثيراً ما كانت الركمة مدعاةً الى ارتدامه فان المساك المنحلّ يرفع ارض مجراه ثم تقبل اليه طوائف اخرى من الجُفال ونفايات السيل طافية على وجهه فاذا هي ادركَت الركمة تستصبر عندها ويحصل من ذلك انسداد المجرى . اقول والظاهر ان مسيل النهر في هذه النقطة قد تغير من عهد قريب فهو اليوم أميل الى الجانب الايسر مما كان في سنة ١٨٩٩ فلا غرو ان يكون هذا الانحراف ناشئاً عن ركمة من المساك وقعت فيهِ . وهناك عند الكيلومتر السابع والسبعين نزلت النازلة بجسّي باشا وهو يسير نزولاً في النهر اذ ارتطمت سفينتهُ في المساك فعلقت بهِ قرابة ستة اسابيع وهلك من سَفْرهِ ما يتعادّ على مائة رجل ولولا ان ادركهُ مارنو عند بدين في الحين لما سلمت منهم نفس اذ كانوا يومئذٍ على شفا الهلاك جوعاً . ولقد تعذر جلب الوقود للبواخر لان المناقع ممتنعة السلوك وكانت تحول دون الوصول الى الحاطب . قلت وهذه الحصة من النهر ومسافة طولها تسعة او عشرة كيلومترات يكون سلوكها محفوفاً بالمخاطر لانها عرضةٌ للانحباس بالمساك في طائفة من السنة . اما في سنتي ١٩٠٠ و ١٩٠١ فكان المسيل مخلصاً ولكنهُ امتنع في ربيع سنة ١٨٩٩ في قطعة لا تبعد كثيراً عن هذه النقطة جنوباً (١) .

---

(١) ثم عاد فامتنع الى أجَلٍ في سنة ١٩٠٣

والمسيل هناك متضايق على غير نسبةٍ فليس له سعة الاّ بقدر اثني عشر متراً وغورهُ اربعة امتار ونصف . ومجراه ذو ثنايا يتعذر على المسافر اجتيابها ولا اظن الارض في ابان الامطار الا بطيحة قصباء . وعند الكيلومتر الرابع والسبعين والنصف ينتزع النهر من تلك المناقع المشومة فتتزايد سعتهُ حتى تكون ثلاثين متراً ويكون اوسط ارتفاع جروفهِ عن سطح الماء بقدر خمسة وسبعين سنتيمتراً. والارض على كلا المنكبين تكون في الغالب اسمى من ذلك وترى على المنكِب الايمن متفارز الدغل وتظهر للعين جراثيم النمل ذات اليسار مفترشة في بسيطٍ من الارض عشيب . وعند الكيلومتر الثمانين ينبطح النهر منفسحاً فيكون طائفةً من الغدران لها سعة اربعمائة متر وطول كيلومتر ونصف وفي عاليات الغدير برك فسيحة يقول اعراب تلك الاقطار ان منها يخرج نهر جو وهو ممِدٌ آخر من ممدات بحر الغزال الصابة من مهب الجنوب[1] وهو معروف عندهم بمياً احمد عرابي يمر تارةً على موازاة ذلك البحر وطوراً ينكفُ عنه في طيّة تكون زهاء اربعة وستين كيلومتراً وهو منسلخ عنهُ عند بطيحة أمابادي وهي من نقطة تلاقي البحر بخور دليب على مائة واربعة واربعين كيلومتراً ويغلب على مسيلهِ التقاصي عن البحر لكنهُ في مواضع ترمقهُ العين . وعلى ضفة نهر جو ملاحفةً شجرة تمر هندي هي معَلم الارض في ذلك الصقع . وفي سنة ١٨٩٩ امتنع بحر الغزال بالمسالك تلقاء نقطة التلاقي . والجرُف الايمن هناك لا يزال مقيماً على علوهِ ولكن الايسر منخفض. ولا مشاحة في ان الماء يغمرهُ في مسافة طويلة. والنهر هناك يكون اشد مضياً ونسيم الصبيحات باردٌ مرطوب وتنتشر في الجوّ ريح اجمية شديدة المشموم . وعند الكيلومتر الخامس والثمانين يلوح للناظر بادئ بدء

---

(١) عبر فلكن نهر جو في اكتوبر سنة ١٨٧٩ وروى ان جريتهُ ميل ونصف في الساعة وسعتهُ اربعمائة وعشرون قدماً ويا ليتهُ نبّأنا بُعد غورهِ

شجر الفربيون وهو على كثرة من تلك النقطـة الى ما فوق . ويستقيم البر على سنَنَهِ في الخلقة الاّ قليلاً. واذا صرتَ الى الكيلومتر المائة والثالث عشر يقع بصرك هناك على بقاع شجيرة منبسطة على الجانب الايمن تكون عن النهر على الف وخمسمائة متر او قُرابتها . والبلاد برحابها غامرةٌ بالماء لاعباد بها الاّ النفر القليل من الدنج . ومن المستغرب ان لا يكون بها ضياعٌ ولا قرًى أما ترى الى الارض بعد بلدة النوير عند الكيلومتر الثالث والاربعين كيف صارت خراباً ليس بها إنسٌ . وهناك ساجنة[1] صغيرة بعيدة القاع تفضي الى النهر على جانبهِ الايسر . وعند الكيلومتر المائة والعشرين خور آخر ضخم يرمي اليهِ من ذلك الجانب . اخبرنا النواتي انهُ هو بحر العرب فحملنا خبرهم محمل الصحة فركبناه صُعُداً وهو يصب من مهب الشمال الغربي وتجلب فيهِ المياه من طيةٍ شاسعة لكننا عقيب ذلك تبينّا ان بحر العرب يقع بعد تلك النقطة بعدة كيلومترات . ومهما يكن من الامر فهذا الخور يحمل جماً من الماء في الفيض[2] ولا يبعد ان يكون فرعاً آخر لبحر العرب يفرغ في بحر الغزال مخترقاً في انصبابهِ بطيحتين صغيرتين يكون طول كبراهما حوالي الف متر وسعتها ثمانمائة متر ولهُ في درجهِ جزيرة وفي اجوافهما امم من فرس البحر وسعة هذه الساجنة ينيّف على سعة بحر الغزال فهي من بين مائة متر الى مائة وعشرين متراً . وللنهر جرية بيّنة ضئيلة حتى في شهر ابريل لكنه قليل الغور قريب القاع يكون متوسطهُ بين متر واحد الى خمسة وعشرين سنتيمتراً ومتراً واحداً وخمسة وسبعين سنتيمتراً . وقد ركبنا متنهُ مسافة تكون عن نقطة التلاقي بقدر ثلاثة عشر كيلومتراً وهناك صارت المياه رُقارق صدّتنا

---

(١) الساجنة وجمعها سواجن مسيل الماء من الجبل الى الوادي وهي الخور (المعرب)

(٢) تدلّ مسائح منرو وخريطته على ان هذا الخور ليس هو بحر العرب . ومن الغريب انهُ على ضخامته وعظم شأنهِ لم يتطلعهُ منرو ويتبيّنهُ

عن ملازمة السير فاضر بناعنهُ . واماوجهته فمرّ الشمال الغربي لكنه عنداقصى ما بلغنا من طوله ينحرف انحرافاً حاداً ذاهباً في سمت الشمال وتبصر العين مجراه على مدًى بعيد هائماً في اديم الارض . وهنـاك ايضاً تكون سعتهُ مائة متر وعلى شقيه منبسطات طينية كبيرة الفساحة . وهو يشق في سهولٍ جهراء لا يفشو فيهـا الأ دِق الاعشاب يكون متوسط ارتفاعها عن وجه الماء سبعين سنتيمتراً عند طرّة النهر . وهو في خصاله يخالف بحر الغزال مخالفـةً كلية لاسيما في ان ليست حاشيتهُ قصِبةً والقصب من مميزات ذلك البحر . اما فورته فلا اظنها الا خسيسة فليس في الجروف ما يدل على ان المياه ذات يوم غمرتها . واذا كنت من المقترن على ثمانية كيلومترات فهنـاك ذات اليمين وذات اليسار رزاديق[1] وقرى الدنجا منها ما هو جليل القدر كثير الاهل . وجندها قرية لاو وهي عبارة عن مصفٍّ من الخصاص متفارزة غير متلازة تجمعها بقعة واحدة منفسحةً . واهل دنجا حلّت بهم الشدائد من جراء قلةٍ مياه النهر وزهادتها ولاجل ان زروع الذرة هلكت جملةً . ولقد كان الدنجيُّون فيما تقدم يجفلون[2] من بخارية اذا تدانت من ربوعهم ولكنهم اليوم قد استأنسوا وذهبت عنهم نفرتهم فهم اذا صيدت فرس الماء لا يستنكفون ان يتناولوا من لحمها . أقول وأودّ لو يُسافر في هذا الخور في ابان الفيض لاستجلاء ما اذا كان هو بالحق صبابةً من صبابات بحر العرب

عَوْدٌ ـ وبحر الغزال بعد نقطة التقائه بالخور تكون وجهته في الغالب غربيّة وهو عَدَل الجرية الأ ـــفي مواقع له فيها ثنيات مستطيلة . ويلاحقه حاشية من البردي ذات اليمين وذات اليسار وهو يمضي ـــفي مفازة عشيبة وجريته فاترة ثقيلة في عامة مسافته . وليس هو على شيءٍ من الفورة حتى في

---

(١) جمع رزداق وهي العمارة والبلاد (المعرب)

(٢) انجفل القوم انقلعوا فمضوا مهرولين (المعرب)

ايَّام مدّه فيسير متماثلاً متعرّجاً على مَهْلٍ وتراخٍ مستجمعاً بلَل النقائع التي يشق فيها . ومتوسط فساحة مسيله تكون من بين ستين الى سبعين متراً ومعدل غوره ثلاثة امتار ونصفاً. وعند الكيلومتر المائة والسادس والثلاثين ترى الاشجار والجُنَب والعواسج على كلا ساحليهِ واماً جروفه فعارية عن القصب وتقيم على ذلك الى الكيلومتر المائة والار بعين وهناك يقع فيه بحر العرب . والغابة تُعرف بغابة العرب وهي محتطب من المحتطبات القليلة التي على النهر. واشجار شقيهِ في تلك الجهة تختلف عن سائر الاشجار في جهات أُخرى فهناك يوجد السنط على قلة فعامة الشجر عضاهٌ شائكة لها او راق نيرة الخضرة ومستطيل الغابة يكون عرضهُ من عند النهر بقدر كيلومتر واحد. والى ما وراءه براحٌ عشيب في اعراضهِ غدران فسيحة الاطراف رقيقة الماء وفيهِ بقع شجيرة والمؤكد ان البرّ هناك لا تُطبقهُ المياه ولا في ازمنة الشتاء الاّ في المنخفضات والاغوار . وعلى الجروف اشراط تدلّ على ان جمام فورتها في ايام الامطار لا يتجاوز متراً واحداً . هذا وبحر العرب واسع ظاهر المسيل تبلغ سعته من بين ثمانين متراً الى مائة متر وهو يمرّ من بين جروف بيّنة يأخذ من عند المجتمع في مهبّ الشمال لكنهُ عقيب ذلك باربعة كيلومترات ونصف ينثني قليلاً في سمت الغرب والظاهر انهُ يمضي ساحباً في غابةٍ[١] وليس في الامكان استقصاء امره لانه يكون على مسافة الف وثلاثمائة متر من نقطة التلاقي ممتنعاً بمادة المسالك والقصب ولا سيلة لهُ عند مصبهِ وغور مائهِ يتراوح بين ثلاثة امتار وثلاثة امتار ونصف في ابان الغيض وماؤه قراحٌ صافٍ لا شائبة فيهِ . وفوق نقطة التلاقي

---

(١) لا يُعلم من امر هذا النهر الا طفيف الخبر وقد اجتازه فلكن في دسمبر من سنة ١٨٧٩ قال ان سعتهُ تبلغ ثلاثمائة وستين قدماً ولهُ جروف يكون سمكها عن سطح مياه الغيض بقدر خمسة عشر متراً ومما تبينهُ ان مياههُ في دور الامطار تطمُّ البلاد الحافة بهِ فتغرقها

بقليل هناك بطيحة كِيت او امبادي ويخترقها بحر الغزال . والى ما فوق ذلك يُعرف عند أناسي تلك الامصار بنهر كِيت او كَيْت وهي الكنية الواردة في اكثر الخرائط الجغرافية . وعند الكيلومتر الاربعمائة والواحد والعشرين تنشطر هذه البطيحة بشطرين بينهما جزيرة عشيبة طولها زهاء كيلومتر ونصف وتكون سعة الشطر الايمن اربعمائة متر وسعة الايسر مائة وخمسين متراً . واذا صرت في الشطر الايمن الى منتصف طوله هناك يقع في النهر خور ضخم يعرف عندهم بميّاً احمد عرابي وقد مرّت الاشارة اليهِ وله سعة هناك تقع بين خمسمائة وستمائة متر . اما المناقع والآجام المحيفة بالبطيحة فمن الفِساحة على قدَرٍ عظيم لاسيما ذلك على الجانب الايسر وهي في الحقيقة اغوار مُقْصِبة وأقل القليل من الزيادة في مياه النهر يؤدي الى اتساع دائرة المغمور اتساعاً هائلاً

اقول ويتعذر استخراج سعة المناقع التي على الجانب الايسر والمشاهد في العيان ان تلك المناقع تمتد من ضفة النهر في مدى عدة كيلومترات . هذا ومتوسط غور الماء في بطيحة امبادي في اعمق اجوافها يبلغ ثلاثة امتار لكنه يسترقّ فجأةً على الجنبين وهي مغيض أكبر يستدرّ بحر الغزال ماءهُ منهُ وتجلب اليهِ مياه المناقع والآجام والانهار القبليّة ثم هو يدُرُّها رويداً في مسيلٍ متضايق بعيد القرار هو مجرى ذلك البحر . وفي ابان الغيض يكون طولهُ نحواً من ستة عشر كيلومتراً ومتوسّط سعتهِ كيلومتراً ونصفاً ولا جرم ان صارت الفساحة في أبان الغيض الى قدَر أعظم من ذلك . وتكون البطيحة منبتاً لشيء من اعشاب المسالك لاسيما منها الطحالب مثل الأُجُلاّ والحامول والالدُر وفنديا وودنة الشيطان وغيرها كثير سابحةً في اديمها ماحيّ العالم المائي فلا أثر لهُ في تلك الجهة . ويشوب القصب في المناقع شيء من نبات فُوسّيا بروشيرا . والقصب السكّري ولكنهُ ليس جمهوره على نسبة ما في بحر الجبل . واما البردي

والعَنبج فقد خلَت عنهما تلك البطيحة ولم يتبيَّنا لنا الاّ فيما بين الكيلومتر الثاني والثلاثين والكيلومتر المائة والثامن . ولا يوجد البردي في بحر الغزال لكنهُ يكون فيما بين الكيلومتر الثمانين والكيلومتر المائة على كثرة . اقول ولم نكد نكون عن بحيرة نوعلى بعض المسافة حتى انقطع المنبج فلم يبق له معلم وربما كان غياب البرديّ وام صوف سبباً لكون مساكات البحر في تلك النقطة اقلّ تماسكاً وتشابكاً منها في بحر الجبل . ثم ان في اجواف بطيحة امبادي كثيراً من البالونيسبنس ركس . اما التبخُّر في البطيحة فلا بد ان يكون كبير المقدار في ازمان الصيف . قلتُ وحَسْب البحر الابيض ما يتبدّد من ايراد بحر الغزال في بطيحتي أمبادي ونو الواسعتين الركيكتين حتى لا يصير ذلك الايراد اليه الاّ وقد انتقص انتقاصاً جسيماً . وعند الكيلومتر المائة والثامن والخمسين هناك منتهى البطيحة ومبتدأ النهر وهو المعروف بنهر كيت تكون سعته في تلك النقطة على اختلافٍ فيما بين مائة الى عشرين متراً وبُعْد غوره فيما بين ثلاثة امتار الى ثلاثة امتار ونصف . واما جريتهُ ففيها لخمة وفترة حتى لا تدركها الابصار . وفي جوار تلك الناحية يقع بحر حُمر (١) نهرٌ يكون في شهري مارس وابريل بمرأى العين عادم السيلة تنفسح مياههُ مستبحرة في الارض حتى لا يتأتى للسيار اجتيابه . وفي طية ما بين الكيلومتر المائة والثامن والخمسين والكيلومتر المائة والثاني والستين من طوله يكون له متوسط سعة بقدر مائة وثمانين متراً ثم هي تتضايق على الفور حتى يكون انفساح ما بين شقيها عشرين متراً واما فساحة فاضلها على الجنبين فتطمُّها المساكات . وفي خلال تلك المسافة تكون فيه جزُر قصباء وللبر هناك

---

(١) قد استبان للكبتن سندرس في استقبال اكتوبر سنة ١٩٠٠ ان نهر حمر ركوبٌ في مسافةٍ من طوله قدرها ثمانية كيلومترات ومن ثمّ تزاحمهُ المساكات اما سعتهُ فروى انها ثمانون يرداً وغورهُ ستة امتار وذِهبتهُ في سمت الشمال الغربي

سنحناء القحل . ومسبر المحل في جميع اطرافه وانحائه قلما يرى الراؤون براحاً بلقماً مثله على نهر من انهار تلك الاصقاع فان المناقع والسباخ مفترشة في عرضهِ وتضاعيفهِ حتى تُخيَّل الى انها تماس اطراف السماء وليس في وسع المقدرين تعيين فساحتها وتكون في احشائها غدران وترائك كبيرة المقادير. واذا خرجت قليلاً في استقبالة النهر تراه يستعرض فتصبح سعته اربعين متراً بعد اذ كانت خمسة وثلاثين وله دَرَكٌ يكون من بين ثلاثة الى اربعة امتار وقد يسترقّ ماؤهُ فيكون غورهُ متراً أو الى ما دونهُ . ولا يبعد ان يكون سبب ذلك رسوب مادّة المساك في قرار النهر . ولا بدّ ان يكون ركوب ظهر النهر في جميع ادوار السنة شاقّاً الى الغاية لان مسيله في النقايع في تعاريج وثنايا ممتنعة. وليس في تلك النقطة من مقاصب مديدة القصب بل يكون هناك جفالٌ طافٍ على وجه الماء والجري تعلق بهِ ركام من حطام الاعشاب ورفاضها. والنقايع غامرة لا خير فيها يرتجى . واذا هبّت العواصف وثارت الانواء كانت تلك النقطة كنظائرها محطّاً للمساكات تتكوّم متحوّشة فيها . والارض خراب يَبَاب لا غرس فيها غيران فيها حيوان البالونيسبس ركس على كثرةٍ وهذه السباخ المكربة تمتد الى أمَد عشرة او اثني عشر كيلومتراً . وقد يكون في مسيل النهر جزر من اكداس مادّة المساكات تفرّق جرم مائهِ وتختلف السعة هناك اختلافاً كلياً. قلت وفي شهر مارس سنة ١٩٠٠ شوهد مجراه الاعظم مسدوداً في تلك النقطة اي عند الكيلومتر المائة والتاسع والستين وكان جمهور الماء يندفع من سالٍّ ضيق تكون سعتهُ من بين عشرة الى اثني عشر متراً وجريته فيه شديدة المر . وقد رأيناه في موضع منهُ مردوماً اي مسدوداً في مسافة خمسين متراً منهُ وكان طول كتلة المساكات بجملتهِ نحواً من خمسمائة متر وتأبى المخيلة تصوُّر هذه المناقع على فظاعتها وسآمتها . والمساكات فيه تخالف مساكات بحر الجبل تخالفاً كلياً فهي لا يستطاع وِطأها وركوب سطحها فهي

أشبهُ بردَغةٍ من طين منهُ بمساك لكنهُ عاشق لاصق بركـةٍ من جسوم نباتية المادة جمهور عناصرها ظاهرها اعشاب مستطيلة الابدان مسترسلتها سابحةً بالماء وصفتها صفة ركام المساكات في بطيحة امبادي . على ان تخليمها وتفكيك مادتهـا ليس بالامر المستصعب ولكن متى ما انتُزِعت لايكون لها قِبَل على العوم والطُفُوّ على مثل ركام المساكات في بحر الجبل بل هي تغوص منغمسةً في المـاء فتسترخي متهدّلةً . واذا اتيت الكيلومتر المائة والرابع والسبعين رأيت ذات اليسار على ثلاثة كيلومترات عن النهر منبتين متفارزين من الشجر يقول عباد تلك الاقطار لهما « متروك البابور » اي موردة المراكب . (اطلب كتاب جنكر) ويوجد اليوم شعبة من النهر مركومة بالمساك تقع في تلك الموردة . اما متروك الوابور فجزيرة في بطن منقع ذهبَ اليها الميجر بيك في سنة ١٨٩٨ وشاهد فيها آثار ديار الاحتلال الفرنساوي الاول وكان العلَم المصري في الثامن والعشرين من سبتمبر من تلك السنة يخفق فوق تلك الاطلال . وفي ما يلي ذلك الى الأمام بقدر ثمانية كيلومترات ينحرف هذا النهر (اي نهر كيت) ملتفـاً وتتزايد سمته فيكون من بين مائة وثمانين الى مائتي متر يطفو على وجهه العدد الكثيف من طير الماء اكثرهُ بطّ وإِوَز . ويصادف الرائد هناك افراداً من قوم الدنجا طالبين للنهر في اصطياد السمك ودابة المآء . وعند الكيلومتر المائة والثاني والثمانين ينشعب النهر بشعبين أكبرهما وهو عين النهر يصب من الجنوب في وجهـة « مشرع الرق » . اما الشعب الآخر فيصب من مهبّ الغرب فيقع فيه نهر جُور فيكون مخرجاً لنهري سويّ وواو وقد استُقصي العرض الشمالي عند مندغم النهر في ابريل سنة ١٩٠٠ فكان ثماني درجات واربعاً واربعين دقيقة وخمسين ثانية اما طِيّة ما بين هذا الموقع ومشرع الرق فلا يُعلَم مسافة طولها علم اليقين وربما كانت اميالاً معدودة . واعلم ان استقصاءات

عرض مشرع الرق متخالفة تخالفاً بالغاً . وهاك استقصاءات فُنْ هيْجلِنْ في مارس سنة ١٨٩٣ كما تراه في هذا الجدول

التــاريخ	العرض الشــمالي		
	درجة	دقيقة	ثانية
غرة شهر مارس	٨	٣٥	٥
الحادي عشر منهُ	٨	٤٩	٢
الثالث عشر منهُ	٨	٣٥	٢
الخامس عشر منهُ	٨	٤٥	٥

ومتوسط هذه الاربعة الاستقصاءات يكون ثماني درجات واحدى وار بعين دقيقة وخمساً وثلاثين ثانية فان صحَّ ما جاء به هلجن تكون محلة مشرع الرق عن مفترق نهري كيت وجور على اميال قلائل . ثم قام بعده لَبْتن بك في سنة ١٨٦٩ فاختبر ذلك العرض فوجده ثماني درجات وسبع عشرة دقيقة وثلاثين ثانية . ثم جاء في عقبهما القائمقام فِلّ من البحرية الملَكية الانجليزية فاستعلم العرض المذكور في نوفبر سنة ١٩٠٠ فوجده ثماني درجات وار بعاً وعشرين دقيقة واثنتي عشرة ثانية على انه مهما يكن هذا العرض فان مشرع الرق لا تبعد كثيراً عن نقطـة المجتمع لان اهل الدنجاء دلُّوا على جزيرة كيت وبذلوا الهداية الى سواء سبيل الموردة . ولكن الماء كان يومئذٍ (في ابريل سنه ١٩٠٠) ضحلاً رقارق حتى لم يتيسَّر اجراء البخارية صمداً في النهر اذ بلغت سعته من بين ستمائة الى سبعمائة متر وكان غوره تسمين سنتمتراً . اما مِزاجه اي مادته فمن صبابات المناقع وهي لونها اصفر كهربائي الى الدكنة وكادت جريته ايامئذٍ تكون كلا جرية . اما مأتاه فالغالب عليه مهب الجنوب بل الجنوب الغربي . ولا اخال ركوب متنه صمداً

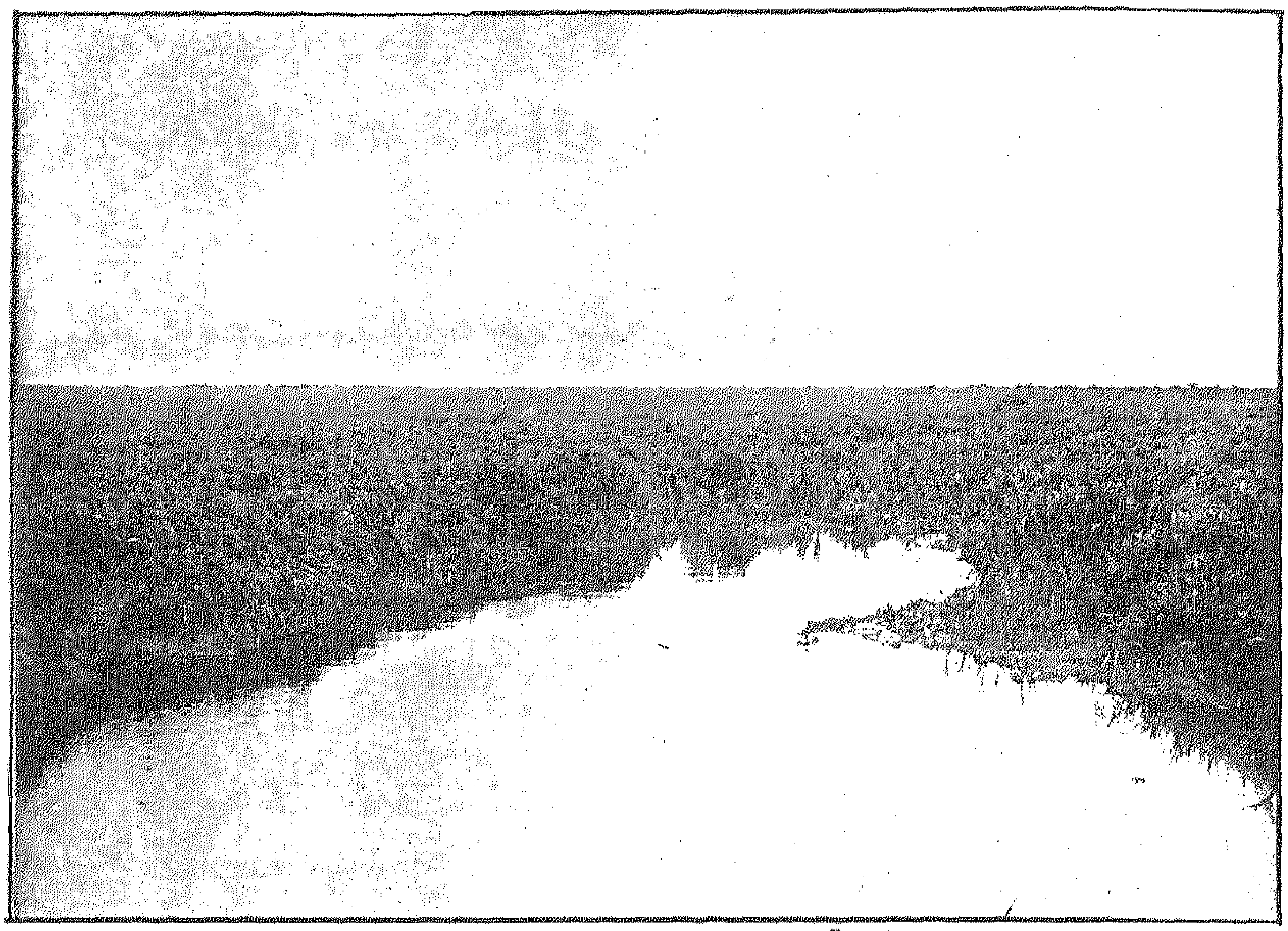
الاّ شاقاً في جميع ادوار السنة . روى اناسي ذلك الاقليم انه يعتريه الجفاف في طائفةٍ من السنة تكون خمسة اشهر . قلت ولقد تعهد الكبتن سندرس هذا المكان في سبتمبر سنة ١٩٠٠ فاذا بالنهر ماؤه مصدود بالمساكات ثم خرج القائمقام فِلّ اليه في نوفمبر من تلك السنة فاقلع فيه صاعداً . أما روايته فهي ان ماءه كان في مجاورات مشرع الرق قذراً آسناً قريب الغور الى الغاية . اما المساك فكان في مارس سنة ١٩٠٠ طفيفاً واهناً غالبه طافٍ على وجه المآء وكان تخليعه سهلاً لا منعة له . وفيما يلي مجتمع نهر جور جنوباً يستبحر هذا النهر وتكون سعته هناك اربعمائة متر ودركه ثلاثة امتار وله جرية بيْنَ بيْنَ حتى في شهر مارس . والمناقع في تلك الجهة غريبة في فرط انفساحها واستوساعها . والى ما وراء ذلك في اقباله جرية المآء أي على مائة وتسعين كيلومتراً عن ملتقى بحر الغزال بخور دليب هناك ضحلت مياه النهر ورقت وكان الايغال فيه صعداً غير ميسور . اما اليوم فقد وقع للقوم ان استقصوه واستمرفوه مراراً والكولونل سباركس وركبُهُ يستدركون اليوم فرتكة المساك وتشتيت شمله ليكون هو ركوباً لحد واو وهي بلدة يزمّع أُولو الحل والعقد جعلها حاضرة اقليم بحر الغزال (١) . واعلم ان نهر جور (ويقال له نهر سُوي ايضاً) يستبحر الى هذه البطيحة على نحو ستة وخمسين كيلومتراً عن المكان الذي بطل فيه سير البخارية (في مارس سنة ١٩٠٠) لقرب غور المآء . ولقد ركب القائمقام دروري متن النهر اقلاعاً في إقبالة الجرية في نوفمبر من تلك السنة . قال انه نهر جليل له سعة تختلف من بين ستين الى سبعين متراً وغوره من بين ثلاثة امتار الى ثلاثة ونصف ومسافة جريته عقدتان في الساعة وذلك يضاهي تصرفاً قدره مائة وسبعون

---

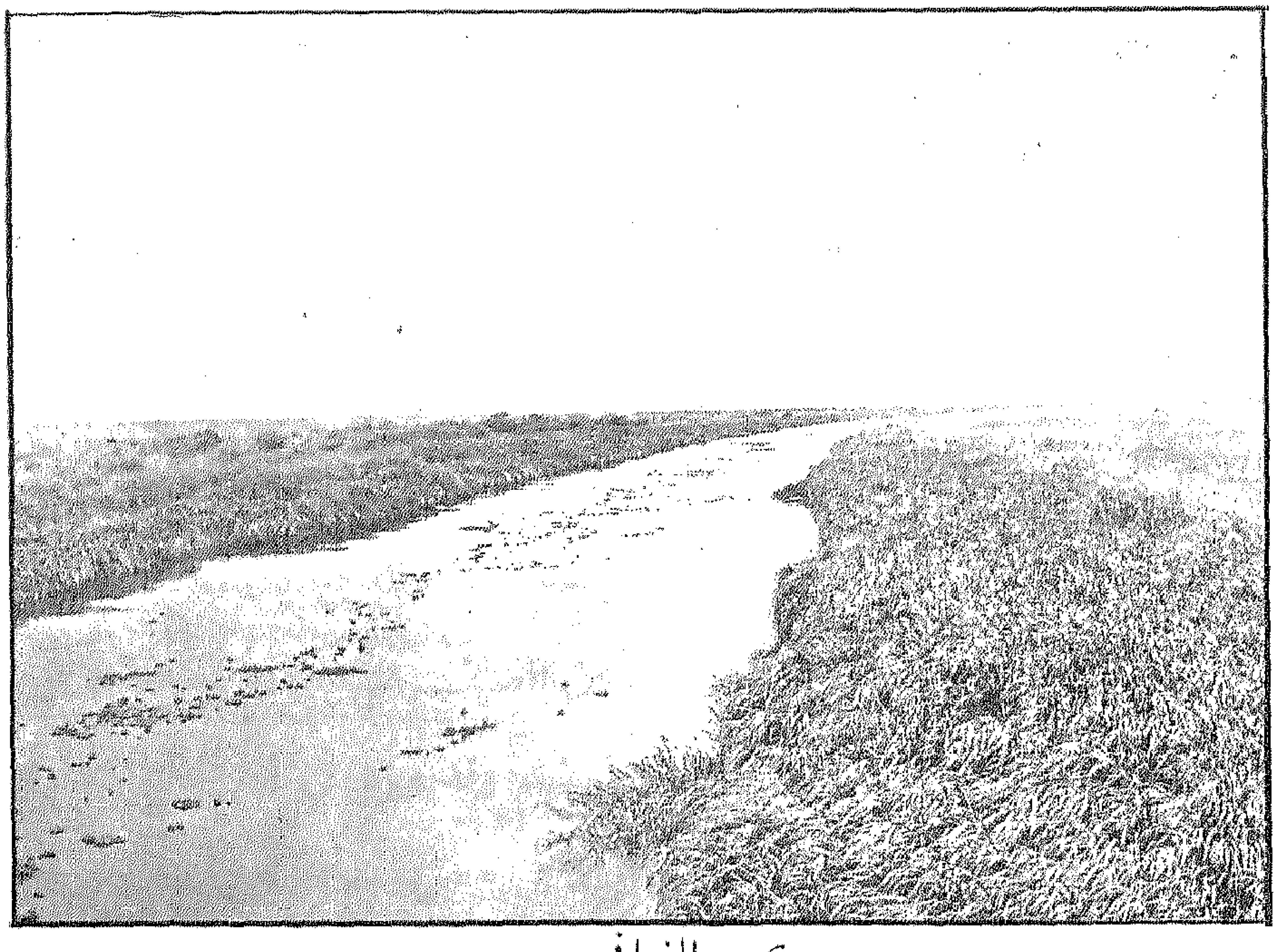
(١) لقد جرى هذا العمل في سنة ١٩٠٤ شوطاً بعيداً حتى تعلقت الآمال بالاتيان عليهِ في فيض هذه السنة ويكون في عيان الناظر اليهِ مجرًى مستحدثاً

متراً مكعباً في الثانية على التقريب . وكان النهر من بعد تلك النقطة بثمانية الى عشرين كيلومتراً مُطبقاً بالمساك

قلت ونهر جور تقع فيه مياه نهري سوي واو ولكليهما شان يُلتفت اليهِ . وقد اتخذ المسيو مَرشان مجرى اولهما فتتبعه في ارتحاله الى البحر الابيض . ثم ان فِلكِن اجتاز ثانيهما في اكتوبر سنة ١٨٧٩ وأخرج عن المقاسات ان لهُ سعةً تبلغ مائتين واربعين قدماً وسرعة جريته عقدتان في الساعة . فيستبان مما تقدم ان نهر جور سيّد الانهار التي يستمد منها بحر الغزال . اماشخص الماء المترامي من العلاية فمندي انه لا يبلغ النيل الاَّ مستصغراً ضئيلاً لانبساط تحدير الارض والمناقع المستوسعة المضاجع التي ينفذ هو فيها . وفي مخيلتي ان هذه البقعة تكون في ازمنة الغيث والامطار اشبه بيمٍّ في فضاء الارض ألا تراها في مارس سنة ١٩٠٠ يوم قحطت الامطار الدورية محتبسةً وهبطت مياه النهر الى ما لم يعهد في غيرها من السنين قد صارت بطيحة منفسحة الاقطار يقوم في اديمها جزُر عشيبة والمناقع تحيط عليها . وعلى طرفها الشمالي فقط تستقصي العين على خمسة كيلومترات عن النهر غياضاً شجيرة ربما كان وجودها هناك دالاً على انجادٍ من الارض يمتنع الوصول اليها لاجل ان المناقع تحول دون ذلك . ثم ان الانهار التي تجمع الى بحر الغزال وهي مِزاجهُ ورِفدهُ اشبه شيء بغدران المصارف وهي لانبساط تحديرها تكون جريتها وتصرفها ان صح لها ذلك كَلاجرية ولا تصرف ولذلك كان هذا البحر ركيك الاثر في فيض النيل فما هو الا حوض عظيم يكون ماؤه ركيناً ثم هو يتهارب متسلاً كلما تنازل منسوب بطيحة نو فيكون بذلك عاملاً على ثبات ايراد النيل اثناء اشهر الصيف



اختناق بحر الغزال بالاعشاب



بحر الزراف

الفصل الثاني عشر

في صفة بحر الزراف

مزاج هذا البحر من بحر الجبل على ثلاثمائة وثلاثة وثمانين كيلومتراً عن بطيحة نو في مهب الجنوب عنها وعلى ثمانية كيلومترات عن غابة شمبي الى الجنوب عنها ايضاً والعرض الشمالي هنالك سبع درجات وست دقائق واثنتان وعشرون ثانية . ومادته نواشط منشعبة منه (أي من بحر الجبل) ولكن مقداراً منها ينجلب اليه من نُزازات المناقع الناشئة عند بلدة بور وهي معلم الجانب الشرقي لبحر الجبل ممتدة في مسافة كبيرة من طوله يستبجر اليها ماؤه من بثوق في جروفه لا عدَّ لها فيكون مقدار ما ينصرف منهُ عظيماً حتى في ازمنة الصيف . وفي ابان الفيض يكون الفضاء عامتهُ مسيلاً متبطحاً اشبه ببحيرة يتسلسل ماؤها الى بحر الزراف وبعضهُ يسود الى النيل صاباً في البحر الابيض حيث يقع ذلك البحر فيه عند تسع درجات وثلاث وخمسين دقيقة وسبع عشرة ثانية من العرض الشمالي أي على ستة وسبعين كيلومتراً عن بطيحة نو الى الشرق عنها . ويترامى اليهِ غير ما يستدرهُ من بحر الجبل مياه مصفٍ من الاخوار الكبرى الناشئة من آكام لا توجا كخور تو وخور خوص وخور كَنيبيتي وهو خور يعتدُّ به في ازمنة الفيض وربما انجلب اليه مستجمع مياه الاخوار الاخرى . وتكون مسافة جريتهِ في مشتمل درجتين من العرض . روى صمويل بيكر ان له جروفاً غليظة وعرة ومضجع مائه يبعد عن مستوى صحيف الارض بقدر خمسة امتار ولهُ سعةٌ تحوم حول خمسين متراً ولا اخالهُ في ابان مده الاَّ غرّافاً غزير المادة لكنهُ ينضب ماؤه في احايين الصيف حتى يكون شيئاً لا يذكر . اما منشأه فلا يزال بمظنّة القوم وتخمينهم وقد ورد في الخرائط المتداولة الى هذا العهد انه يبدأ في نقطةٍ تكون على بعض المسافة عن بلدة بور الى

الجنوب عنها . قال المستر جروجن[١] ان هذا الخور لا يفرّغ في بحر الزراف ودليلهُ ما استخرجه عن عباد تلك الارض اذ قالوا ان فيما وراء تلك البلدة شمالاً في مدى بعيد عنها لا يجيء الى جانب النيل الشرقي شيء من المياه • وهو قول يلزم تحقيقهُ واستطلاعهُ • أقول وهذه الاخوار تترامى اليها ولا ريب سيول ديارٍ واسعة الاقطار ومسيل فيضها يجاري جروف النيل الشرقية على موازاتها في شقةٍ طولها نصف درجة جغرافية[٢] . اماالمفازة التي يشق فيها النهر فلا يُدرى الاّ بالقليل من خبرها وقليل هم الذين استعرفوه فمن منهم ركب متنهُ صعوداً لم يتهيأ له ركوب البر لغلبة المناقع على كلاجانبيه والى الشرق عنهُ تبصر العين سهولاً وبسائط عشيبة تمتد الى امدٍ بعيد كأنها في العيان لاحقة بنهر سباط[٣] . والى الغرب عنه في جزيرة هناك تكتنفها طية من الماء حادثة من اجتماع بحر الزراف بالنيل مناقع مستبحرة في الفلاة الجنوبية وترى الادغال والعواسج تغشّى اديم الارض في الفلاة الشمالية . ومما لا ريبة فيهِ ان فيما بين بحر الزراف وبحر الجبل حزوناً مشرفة ودليلهُ ما تدركه العين احياناً على مدى بعيد عن النهر من الشجر والنخيل عظيمة الجرم وربما دلت هذه الاغراس على عمارة وأهلٍ • اما امم هذه الارض فهم من قبيلة النوير يكونون في حصةٍ كبرى من السنة منعزلين على وَحدهم اذ يستدير بصقعهم من جميع الجهات أباحر واسعة الاطراف من مناقع ومآجل ممتنعة . هذا والذي أوجب ذكره في صدد هذا البحر هو ان الارض التي عليهِ من حد اجتماعهِ بالبحر

---

(١) اطلب كتاب «من الراس الى القاهرة» لهرست وبلاكت - لندن سنة ١٩٠٠

(٢) اخرجتُ عن اناسي تلك الاقطار ان من المحتمل وجود اتصال بين بور وسُباط بواسطة خور فيلُس الذي يرمي اليهِ من مهب الجنوب • غير ان هذا الامر لم يتحقق بعدُ وما اوردته ليس الاّ رواية أولئك الامم

(٣) اطلب الملحق السادس والخريطة

الابيض الى مسافة مائة وستين كيلومتراً عنه في ادبارة جريهِ جنوباً خراب لاعمارة لها ولا اهلاً .

واعلم ان تفاوت مناسيب بحر الزراف في فيضي ١٨٩٩ و١٩٠٠ كان مفرطاً ففي اولاهما استبحر ماؤه فغمر براحاً لا حدّ لفساحتهِ واشراط فورتهِ ظاهرة اليوم على سوق الاشجار وابدانها يستخرج عنها ان المياه يومئذٍ غمرت الارض المجاورة فكان غورها متراً وانطمست آثار مسيل النهر وغاب مجراه حتى صار اكثر تلك الارض بحراً . وكان الامر على خلافٍ ذلك في سنة ١٩٠٠ فان ماء البحر لم يعتلِ ظاهر جروفهِ الاّ في العدوة القصوى من طوله والجروف هناك منخفضة وطيئة . اما مادته في تلك السنة فكانت شيئاً لا يذكر بالقياس الى سنة ١٨٩٩ . على ان قحط الامطار في اعالي وادي النيل ليس سبباً لتلك القلة فان النّشف كان بالغاً في تلك السنة كما كانت في سنة ١٩٠٠ . ولعلّ النظرية المعقولة لهذه القضية هي انهُ لما كانت شمالات بحر الجبل مطبقة بالمساكات تحوشت مياههُ في اعاليهِ الى الجنوب عن تلك المساكات . ولما لم يكن لها مدرج طلبت مخرجاً آخر وبحر الزراف لها مصرفٌ سهلٌ فتأدت اليهِ وانحشكت فيهِ الى ما فوق سمتهِ فطمّت جروفه متزلّقة من فوقها واستبحرت بها البلاد في طيةٍ منها سحيقة . اقول ان طائفة كبرى من المساكات في بحر الجبل قد فكّكت في سنة ١٩٠٠ فاتخذت مياه الفيض لها من المجريين اسهلهما واقاها عقبات فمالت الى بحر الجبل متفجرةً اليهِ . وجملة القول ان فيض بحر الزراف كان خسيساً لم يعوّل عليهِ ولم تكن مادتهُ فوق وسع مجراه بكثير . فاذا صحّت هذه القضية النظرية قلنا انهُ لو تُرِكَ بحر الزراف وشأنه مع فرض خلوص بحر الجبل من المساكات لَنضب ماؤهُ وتناقص تناقصاً متجاوزاً وذهبت عنهُ اهميتهُ اذ هو ظهيرٌ ممد لمجاري

الفيض في اعالي النيل[1] . — هذا ويجدر بي ان آتي فيما يلي على صفة هذا النهر مبتدئاً من نقطة اجتماعهِ بالنيل الابيض الى صوب الجنوب عنها فأقول

ان سعة هذا البحر عند مجتمعه بالنيل لا تكون اكثر من خمسة وثلاثين متراً ولكن مسيلهُ الى ما وراء ذلك بيسير ينفسح مستعرضاً وهو يفضي الى النيل محدثاً عليهِ قريبَ زاويةٍ قائمة . وفي ازمنة الشتاء والربيع يصدُّ النيل ماءَهُ الى الوراء في مسافة من طولهِ متباعدة جداً عن مصبهِ . وهو لا جرية له ظاهرة في مدى عشرة او احد عشر كيلومتراً من نقطة تلاقيهِ . وفي مدًى بعيدٍ بعد ذلك مقبلاً تكون جريتهُ بها فتور مفرط . ماؤهُ اغبر غَبِش الى الزُرقة ليس بصافٍ صفاء ماء البحر الابيض . غورهُ متوسط البعد يكون معدلهُ في ازمنة الفيض ستة امتار . واذا كنت عن ملتقاهُ على مائتي متر هناك هو ينحرف قَصْداً في سمت الغرب ويكون جرفهُ الغربي في عامتـهِ اشرف من جرفهِ الشرقي . والبر من حد مصبهِ الى كيلومترات عديدة عنهُ يكون فضاء عشيباً واسع الاطراف . وفي مواضع منهُ دون اخرى يستفيض بشجر السنط وهو يتدانى من النهر تارةً ويهاجره طوراً على مدًى قاصٍ . وانت تستبين من معالم الفيض لسنة ١٨٩٩ أن كان نِهاؤهُ اعلى من منسوب الفيض في الصيف بقدر مترين ونصف . والارض على ضفته الشرقية نَشَز في غِلَظٍ لكنها تذهب عنهُ باستعلاء تدريجي الى مدى كيلومتر وهناك تكون خافضة مطمئنة مستعرضة كالتي تشاهد على نهر سباط غير انها اقلّ منها استجلاباً للبصر . ولا يوجد هذا المنخفض على الجانب الغربي . والارض تذهب عن الجرف باستعلاء خفيف الميل حتى تصير الى الآجام والمناقع الحافة بالبحر الابيض وترمي اليهِ من كلا عراقيه (حاشيتيه) شيء كثير من الاخوار (السواجن)

---

(١) اطلب الملحق السادس

منفرجة السمة بعيدة الغور طويلة المسافة حاملةً اليه ما ينجلب اليها من مياه السيول والامطار وهي اكثرها تقع على الشفير الغربي

قلت ان بحر الزراف يمرّ على موازاة مسيل البحر الابيض في شقةٍ شاسعة يكون طولها كيلومترات جمةً ومن ثمّ يعرج ماراً في مهب الجنوب الشرقي اما مطاويه ولياته فمن الاعاجيب وقلما رأيت قطعة منه تجري على جادة مستقيمة وكلما اقلمت فيه صُعداً ازدادت تلك المطاوي تعويجاً . واما سعة ما بين منكبيه فمتوسطها يكون من بين خمسين الى ستين متراً وسعة مائه صيفاً يكون ما بين ثلاثين الى خمسة وثلاثين متراً. جروفه وعرة جافية لها ميل بقدر نصف الى واحد سَمكها أي ارتفاعها عن سطح المآء في ازمنة الصيف يختلف بين مترين ومترين ونصف ولكن البرّ هناك قشف قليل العمارة ساحله خراب هامد عادم كل ذي روح . وربما كانت سيماء المفازة التي يشق فيها بحر الزراف وطلعتها اقشف واحشف ما يلقاه السيار في مواقع تحف بمجرى البحر الابيض وممداته مُخرَجاً من ذلك مناطق المساكات . وعلى كلا الجانبين بسائط من مدَر وأمهدة[١] سود دُجج ذات اعشاب هائجة[٢] والبالغ من امر هذه الامهدة انها جهراء[٣] لا طلاوة عليها ولا رونق يأخذ ملالها بالنفس

ثم اذا كنت عن مجمع البحرين على بعض المساف ترى الأربع الإكام المتفرّدة المعروفة بجبل الزراف وهي براعيم ناهضة في المهاد البسيط كانها معلم للارض عجيب الخلقة إكام شخصها جرانيتي يغشاها الجُنَب الى امدٍ من طولها صُعُداً ومضجعها يكون من النهر على تسعة كيلومترات الى الشرق عنهُ .

---

(١) المدَر قطع الطين اليابس واحدته مدَرَة والامهدة جمع مهاد وهو ما انخفض من الارض في سهولةٍ واستواء (المعرب)

(٢) تقول هاج النبتُ أي يبس (المعرب)

(٣) الارض الجهراء المستوية لا شجر فيها ولا اكام (المعرب)

اما قنتها فمخروطة او مستديرة واوغلها هجراً في السماء قنتان منخفضتان . واذا كنت عن المجتمع على سبعة وعشرين كيلومتراً هنـاك على مقربة من النهر بلدة كبيرة من عمائر النوير لها في تلك البسائط سائمة كثيفة ترعى . وهي البلدة الفردة التي يصادفها الرائد على جانبه الغربي . وعامة اشجار الآجام المجاورة حديثة النبت وقلّ منهـا ما ينيف قياس محيطه على ثلاثين سنتيمتراً وربما كانت علة ذلك احتدام النيران الدورية في تلك الاصقاع ناهيك ماتخرّب الفيلة في تلك الآجام شيء لا يقع تحت حصر . وخطّة مسماها في تلك الغابة واضحة بيّنة من متحطّم الشجر متمزقهِ فهي تقصّف عواليهِ واعراضهُ ثم عساليجهُ[1] وافانينهِ الكبرى فيتهيأ لها سبيل مقدود . ولا اظن تلك الدابة في تلك البقعة الاّ كثيرة جمة لا يحيط بها عدٌّ لاجل ان اثار اخفافها متواصلة تلحق بضفاف الماء

اقول وعند الكيلومتر الخمسين هناك خورٌ هائل يفرغ الى البحر صاباً اليهِ من المشرق وفي هذه القطعة تكون التلافيف أحدّ من سليفتها وتبصر العين آونةً عباد النوير قياماً على جروف النهر ربما هبطوا اليها من اقاصي الارض يريدون السمك رزقاً بهِ يتقوتون . وخلقهم الجفول والجفاء اذا مرّت بهم بخارية تراهم يلوّحون بايديهم كانهم في ذلك يسترحمون ويستعطفون . وليس يوجد في اجواف تلك القطعة من البحر شيء من دابة الماء او الفرعون وهو التمساح . هذا والاخوار هناك يكون واحدها تلوَ الآخر وصالاً على الجانبين وتكون الأمهدة التي ذكرناها في سنة مثل سنة ١٩٠٠ أو ١٩٠١ مغايض[2] تنفجر اليهِ مياه الارضيين واسعة الاطراف. واذا صرت من مجتمعهِ على ستة واربعين كيلومتراً تكون الادغال والمواسج ملازمة ريفيهِ طافةً منهُ في مدى بعيدٍ من طولهِ . وتكون الاشجار هناك اقصر منها في

---

(١) جمع عسلوج وهو الغصن الرطيب (المعرب)

(٢) جمع مغيض وهو محفل الماء ومجتمعهُ (المعرب)

الصوب الشمالي والعواسج أدَق . ولا اتوهم ماءهُ في فيض ١٨٩٩ الاّ مرتفعاً عن صحيف البرجُمام متر. اما متوسط غوره في تلك النقطة اثناء الصيف فيختلف من بين مترين ونصف الى ثلاثة امتار لكنهُ في المطاوي يصير الى اقل من ذلك بكثير ولفرط التواء هـذه المطاوي يكون ركوب متنهِ مستصعباً جداً الا في مراكب صغيرة الجرم . وانت تستبين عند الكيلومتر الثمانين خوراً عظيماً صاباً اليهِ من جانبهِ الغربي . تراه عند مجتمعهِ بالنهر جافاً ناشفاً لكنهُ على بعض المسافة من تلك النقطة سيحٌ ظاهر الماء . ولقد استُعلم سمك الجرف هناك في شهر مارس فاذا هو عن سطح الماء من متر وخمسة وسبعين سنتيمتراً الى مترين . ومن اشراط المـاء على ابدان الشجر ادركنا ان عمقهُ في اثناء مدّهِ في سنة ١٨٩٩ بلغ ستة او سبعة امتار وكان اقل من ذلك بكثير في فيض سنة ١٩٠٠ فلا اظنـهُ أوانئذٍ قد جاوز خمسة امتار . اما في ازمنة الفيض فكان في مارس وابريل من سنة ١٩٠١ ابعد منهُ في هذين الشهرين مما في سنة ١٩٠٠ بقدر ستين سنتيمتراً . ثم واذا خرجت الى الكيلومتر الثـامن والثمانين هناك المناقع والوِجاد[١] مترادفة متواصلة الى ان تلحق بمخرجهِ من بحر الجبل مسافة طولها ثلاثمائة وسبعين كيلومتراً . واما الادغال والعواسج فتنقطع في تلك النقطة وتكون الارض بسائط عشيبة لها في تضاعيفها غدران واسعة ناشفة جافة وكلما اقلعتَ صعوداً في النهر انحطت جروفهُ وتضايق ما بين شقيهِ فصارت سمتهُ من بين اربعين الى خمسين متراً ومتوسط غوره مترين ونصفاً وفترت جريتهُ فتكون سَحنتهُ عامةً اشبه بخليج خامد السيلة حتى لا تحسبهُ فرعاً ناشطاً من النيل وقد يصادف السيار انشازاً على قلةٍ وربما رآها في فلوات تلك المناقع . وعند الكيلومتر التسعين خرجنا الى بلدة من بلاد النوير وافية المقدار واقعة من الجانب الشرقي للنهر على كيلومتر ونصف .

---

(١) جمع وَجْد وهو منقع الماء (المعرب)

وفي مهب الغرب ترى المناقع يطول مداها حتى تلحق بالجرف الفارق بين بحر الزراف وبحر الجبل ولا يعلم ما هي المسافة الى مضجع هذا الجرُف الاّ علاّم الغيوب. ثم الى الشرق يكون هناك مناقع واسعة الأقدار تماس اطرافها اهداب السماء والتقدير انها في ابان الغيوث والامطار تطم فضاءً مستوسعاً من الارض . والثنايا في مجراه تكون مفرطة الالتواء حتى لقد ترى القارب المجرُى في طية المنحني صُعُداً يسير بمرنحته اي قادمته على سمت الشمال في حين ان غالب جرية الماء من مهب الجنوب . والارض هناك فضاءٌ نقع ليس فيه ذو روح تهجره الوحش اذ يكون في ستة اشهر من السنة سباخاً خراباً . هذا ولما جئنا الى الكيلومتر المائة والرابع في سنة ١٩٠٠ تعذر علينا السير اقلاعاً في البحر لاجل ان الماء اصبح شفقاً فلتةً بغتةً ونزعت المطاوي الى التعرُّج والانعطاف . قال الذين جاوزوا حد هذه القطعة[1] انهم لم يروا تغييراً في سحناء الارض وانهم عهدوها مقيمة على نزعتها الاّ ان الجروف يقل سمكها تدريجاً وانه فيما وراء ذلك جنوباً يغيب مسيرهُ وتعفو اثارهُ حتى الكيلومتر المائتين والثمانين عن مجتمعه. هناك بطيحة واسعة لا بل بحيرات متناسقات شوهدت في سنة ١٨٩٨ مشحونة بالمساكات وهي في انعيان تمد بطولها الى حد مهرب بحر الغزال من بحر الجبل عند محلة غابة شمبي . وعند الكيلومتر المائتين والسابع والثلاثين خور اوخليج يجيء الى البحر صاباً اليه من المشرق متدفقاً طافحاً بالماء وربما كان الخور نفس ماظنّهُ المستر جروجن[2] انه واصل بنهر سُباط . وعند الكيلومتر المائة والسابع والخمسين هناك يخرج الرائد الى « مقرن بحور الزراف » وهناك جدولان يرميان الى تلك النقطة احدهما يصبُّ من مهب الجنوب الشرقي مأتاهُ غدير رحيب الاقطار والآخر يأخذ من الجنوب البحت ويفرغ الى البحيرات التي

---

(١) هم الميجر بيك والكبتن استَنتن في سنة ١٨٩٨ والقومندان هنري سنة ١٩٠٠

(٢) راجع كتاب « من الراس الى القاهرة » — لندن سنة ١٩٠٠

اسلفنا ذكرها . اقول ان هذا البحر قد رادهُ الرحّالة السر صموئيل بيكر في سنة ١٨٧١ ثم قام من بعده سيّاران استعلماهُ وتمهّداناهُ الى العدوة القصوى وهما المستر جروجنْ المذكور آنفاً والقومندان هنري التابع لبلاد الكنجو الحرة ٠ وصفهُ جروجن في كتاب له ذي شأن[١] وركبه القومندان هنري صعوداً في شهري فبراير ومارس سنة ١٩٠٠ وكان الماء حينئذٍ نزراً زهيداً حتى اضطر في المائة والعشرة الكيلومترات الاخيرة من طوله الى جرّ القوارب على اديم ما كان من السباخ نشَفاً وجفافاً وهي شقّة استغرق اجتيازها شهراً كاملاً . روى انه لم يكن للماء في تضاعيف تلك المناقع مجرًى بيّن الأماكن يصادفه من الغدران والترائك قليلة الغزر والتي تهيأ لهُ ان يجري سفينةُ فيها . وفي جمة تلك الشقة كان رجاله يجرونها على اليبس الخشِب . اقول ويستخرج من ذلك ان لا مجرًى ظاهراً لبحر الزراف في المائة الكيلومتر الاولى من طوله بعد نشطهِ اي خروجه من بحر الجبل فما هو في تلك القطعة الا نظيم من مناقع متتالية واسعة الابعاد تكون في ابان الفيض بحوراً وفي ازمنة الغيض سباخاً قصباء[٢]. وفيما يلي ذلك شمالاً ترى للبحر مجرًى تترامى اليه مياه تلك المستنقعات

قلت ان الحد الشرقي لهذه المناقع هو على ما ارى الميَّا أو الغدير المستطيل الناشط من بحر الجبل على مقربة من محلة بور هابطاً الى بحر الزراف بعد تيهٍ عميق تكون مسافته نحو مائتين وثلاثين كيلومتراً الى الشمال وقد سماه المستر جروجن بنيل جرترودا وأخرج ان الارض فيما وراءه شرقاً كثيرة العمران باسم الدنجاء[٣]

---

(١) طالع ما ورد في الكتاب المذكور

(٢) يقال ارض أو أجمة قصباء وقصِبة ومِقصاب ومُقصبة أي كثيرة القصب (المعرب)

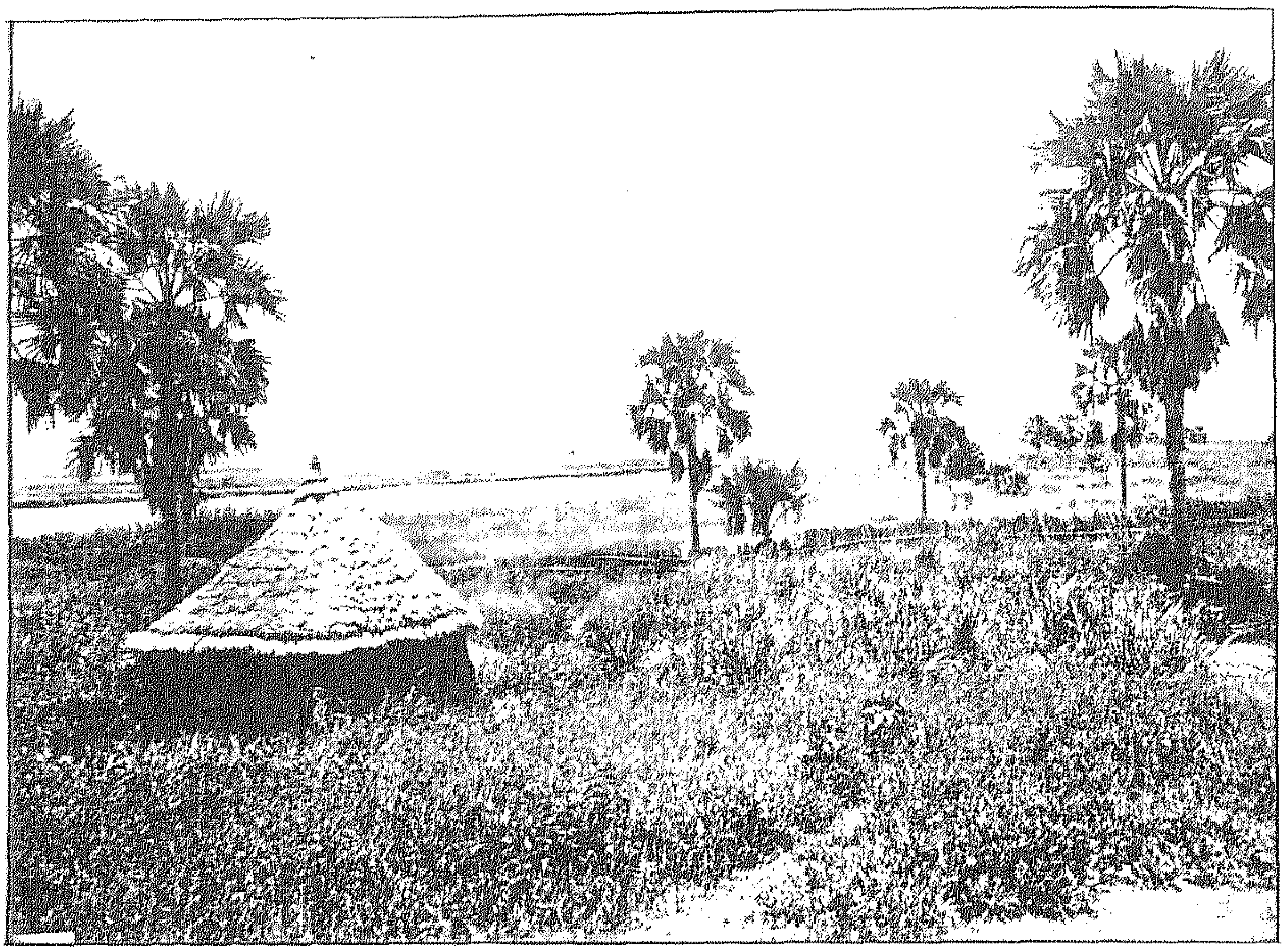
(٣) اكتشف الكبتن لِدّل مهندس التلغراف السوداني من عهد قريب مجرًى

الفصل الثالث عشر

في نهر سباط

تعهّدنا هذا النهر في قيد خمسين كيلومتراً فقط من طوله اقلاعاً من نقطة تلاقيه بالبحر الابيض ولذلك جاء الكلام عليه في هذا الفصل مجزوءاً اوجيزاً . وقد علمتَ مما تقدم وجه المقابلة بين لون مياه النهرين ونحن نزيدك علماً في هذا المعنى ان مياه نهر السباط تكون فى الاحايين بيضاء الى الصفرة وتكون حمراء الى الشحوبة . اما مياه النيل (البحر الابيض) فاكثر نقاء وصفاء لكنها تنزع قليلاً الى الخضرة وما سموهُ بالابيض الاَّ لان مزاجه الداخل اليه من سباط ابّان مدّه يجعل ماءه بلون اللبن . قلت ومما لا ريب فيه ان نهر سباط قد شوهد فى شهر ابريل من سنة ١٩٠١ يمدُّ النيل بمائهِ كما دلت على ذلك التصرفات التي استخرجت فوق ملتقاه وتحته لكن جمهور ذلك المآء قد صدَّته مياه النيل دافعة بهِ الى الوراء فى مسافةٍ قاصية من طوله حتى كنت ترى جريته في شقة عدة كيلومترات منه في سمت مأتاهُ سطحيةً لا غزر لها . اما خِلال نهر سُباط وخصاله فبينها وبين خلال وخصال ايٍّ من مدود البحر الابيض تباين وتخالف فان جروفه مستعلية مشرفة لا تكاد مياه الفيض تتسنمها وتغلبها وصبب مائه سريع ولا اتصوَّره الاَّ جالباً في مسيله جماً من المآء يقرب حجمه من حجم ما يجلب من بطون البحيرات وربما ضاهاه وساواه الى التمام . ولا ريب في ان مادته المنسكبة في البحر الابيض ذات شأن يعتد به في ايراد ذلك البحر . والنهر تنفجر اليه مياه قسم كبير من العلاية الجنوبية

ربما كان نيل جرترودا قال فيه انه يذهب في مهب الشمال ويكون مضيهُ سريعاً شديداً وأخرج عن أهل الدنجاء انه يقع الى بحر الزراف عند بلدة تعرف بمحلة تُوي ـ اطلب الملحق السادس من هذا الكتاب



نهر سُباط من حلة دليب

نهر سُباط من خلفه

الحبشية . وللنهر صفة خاصة به دون غيره وهي ان هبوطاً في الارض يوجد وراء جرفيه على بعض المسافة منهما يذهب على موازاتهما في قطعة مديدة من طوله. و ربما صارت سعته الى سبعمائة متر وهو يكون في ازمنة الامطار مستنقعاً مستطيلاً يتصل احيـاناً بالنهر في نقط اتصال الاخوار بهِ على كلا جانبيهِ . والبلاد التي يشق فيها النهر ارضها سمينة ابليزية غاصة بالاعشاب . واذا كنت عن مجمع النهرين على خمسين كيلومتراً هناك عمارة الشلوك كثيرة القرى ولا سيما ما كان منها على الساحل الايمن اي الشمالي واغلب معالم هذه العمارة منابت صغيرة متفرقة من نخيل الدلب وأهلوها يستنبتون التبغ ثم الدُّجر أي اللوبياء على قلةٍ في مساطيح النهر ولهم فيها ماشية كثيرة وهم في مظهرهم اكثر امم وادي النيل افلاحاً في سعيهم ونجاحاً . اما متوسط سعة مائهِ فكان في ابريل سنة ١٩٠١ من بين تسعين الى مائة وعشرة امتار وسعة ما بين منكبيه زهاء مائة واثنين وعشرين متراً ومتوسط غوره ستة امتار ومقدار فورته في الفيض من تسعة ونصف الى عشرة فيكون عمقهُ عند جمام فيضه تسعة امتار ونصفاً في الاقل . والغالب على جروفه الوعورة والتحدر ولها ميل يكون نصفاً على واحد ومتوسط ارتفاع سنامها عن احط منسوب الماء في النهر يكون متخالفاً من بين خمسة الى ستة امتار . ومما يستلفت الانظار ان هذه الجروف دائمة الانهيار (١) والجرف الايمن اي الشمالي يكون بالتعديل ارفع من الجرف الجنوبي وقلما توجد الادغال والعواسج في الخمسين كيلومتراً الاولى من مجتمعهِ بالنيل . ومنحنيات مجراه هي في الغالب ألين وايسر من منحنيات وتعاريج البحور الثلاثة المتقدم ذكرها وهي بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال . ولا أثر للبرديّ في اسافل مسيل النهر والمناقع التي كانت منا على مرأى العين في سائر المجاري الواقعة في تلك الاقطار تراها في هذه النقطة قد طمست فلا عين ولا

---

(١) يقال انهار الجرف اذا تصدّع وسقط (المعرب)

أثر . وللنهر جميع مظاهر الانهار ذات الشأن وهو يجلب اليه من المياه مقدار جيم متراميًا اليهِ من الجبال . ويقع فيهِ ايضاً مياه اخوار عظيمة من كلا شقيهِ متحلبة اليه من البسائط العشيبة القائمة على كلا جانبيه

قول في المساك (السد)

اعلم انه قبل سنة ١٩٠٠ لم تكن المعلومات بمادة المساك وخواصه وكيفية تكوينهِ وارتكامهِ في مجرى النيل بالشيء الغزير. ولقد خُلّعت المساكات مراراً قبل وقوع الثورة المهدوية لكن صناعة تخليمها وتفكيكها كانت من خصوصيات بعضهم لا تتعداهم . ولقد غابت سجلات اعمالهم أو لم يُفطن اليها . ولما خرجنا لماينة اعمال التخليع في سنتي ١٩٠٠ و١٩٠١ وتبيّنّاها رأينا ان ما تراءه كثير من السيارين في ماهية المساك ومادته انما هم كانوا في تضليل يتيهون فمن منهم عاين حاشية المساك في العهد القريب على كلا جانبي البحر الابيض او نظر الى مساك بحر الجبل من صوب الشمال خيل له ان المساك طباق متواصلة من الانبات الطحالب طافية على وجه الماء يكون متوسط سمكها بالظن نحواً من متر ونصف لكنَّ العيان قد ابان ان المساك كتلة في بطن النهر افظع مما كان الذهن يتخيلها . أخلِقْ بأن هذه الاحشاد من النبات كانت السبب الاصلي في تكوين هذه الكتلة لكن طريقة الانسداد بها هي غير الطريقة التي كان القوم من وجهٍ عام يتوسمونها . وكذا مواد المساك في بحر الغزال تختلف عنها في بحر الجبل اختلافاً كلياً فاذا قصدت بحر الغزال وحده تبينت ماهية المساك في بحر الجبل . فمادتهُ فيهِ معظمها قصب البردي والبوص وأم صوف(١) تكون جذورها ممسكةً طيناً وينحاز اليها كثير من الطحالب طافية على الماء كَوُدنة الشيطان والحامول والأجُلاّ ولكن هذه النباتات ليست

---

(١) لعله قصب الغزّار وهو نبات من دقاق القصب (المعرب)

بذات خاصة تذكر في تكوين المسَاك . ولقد آخذوا نبات المنبج الاشتراك في حوك هذا النسيج والحق انهُ بُراءٌ من هذه التهمة الجائرة فانهُ لا ينبت منهُ في مجاورات بحر الجبل الا النزر اليسير تكون ساقهُ نحيفة ضئيلة قصِمة حتى اذا ما فاجأها ضغط شديد انكسرت بهِ . اما بحر الغزال ففيهِ خلاف ما في بحر الجبل فان اخصّ مادة مساكهِ منابتها بحيرة امبادي والبطائح الاخرى رقيقة الماء في صوب الجنوب . ثم ان مساك بحر الغزال ليس بصفيق فنسيجهُ يسيرٌ طفيف حتى يكون أسهل انتزاعاً منهُ في بحر الجبل ومع ذلك فقد يكون المساك خطراً على السفن اذا تكوّم جوهرهُ متراكماً بعد تصميدها في النهر فألفاها خلفهُ . وفي حادثة جسي باشا في سنة ١٨٨٠ دليل على ان المساك في بحر الغزال ايضاً قد يكون ممتنماً في الاحوال التي من هذا القبيل . هذا ويجدر بنا قبل الاشارة الى الاعمال التي بوشرت في سبيل تفكيك المساك ان نبين اخصّ الاسباب الموجبة لقيام هذا المانع الاكبر في مسيل النهر فنقول

ان بحر الجبل يشق في المناقع والآجام فيما بين شبمبي وبحيرة نو في مسافةٍ من مسيله تبلغ نحواً من اربعمائة كيلومتر ولم يسبق للنهر قط ان يحبس ماؤهُ بالمساك الى الجنوب عن شمبي . وفي اطواء المناقع على جانبي النهر يمنةً ويسرةً تكون الغدران الواسعة رقيقة الماء قريبة الغور تفترش براحاً تقع فساحتهُ في عدة كيلومترات مربّعة ويحيق بهذه الغدران من جميع الجهات رياض نضرة من انبات الماء جلُّها البردي والغاب المعروف عند أعراب تلك الاقطار بغاب ام صوف والبوص (١) وعامة هذه النباتات تشب في الماء وجذرها فيه على غورٍ ليس بالبعيد غير ان أم صوف والبوص لا يطيقان غوراً

---

(١) قال بروان ناظر غابات السودان ان ام صوف يقال له باللاتينية «بانيكم پيراميدالي» والبوص يقال له « افرجَمْيتِس كومونس »

يطيقهُ البردي فهو تطول ساقهُ من بين خمسة الى ستة امتار ولها جذور ليفية ترزُّ منغرزةً في بطن الارض الى بعدٍ عميق واما غاب امصوف فلا تكاد ساقهُ تبلغ متراً ونصفاً هجراً في السماء وجذورهُ لاتنشب بعيداً في جوف الارض على مثلما ينشب فيهِ نبات البردي لكنها عاسية خشيبة غير سهلة الانكسار او الانبضاع جذورها عالقة بالارض على انها اذا اشتدت العواصف المعهودة في تلك الاصقاع تفككت اوصالها وتقلقلت نواشبها فان صحب العاصفة فيضٌ علا بهِ سطح الماء تخلع ركام جسيمة منهـا هاجرة اصولها فتهيم على وجهها طافيةً على صفحات تلك الغدران وتكون جذورها متشابكة متلاكّة يتعلق في شبكها شيء كثير من المَدَرة مدرة كانت عالقة بها فتكون تلك المدرة بمثابة مركز ثقل لذلك النبات فاذا انخصلت فرقة من هذا النبات تعبث بها الرياح فتطوّف بها سوقاً في اديم الغدير والنباتة منهُ تنزع في مسيرها بحكم المدرة ذات الثقل الى النهوض قياماً رأسياً كاصل بنتها فاذاما اصابت موقعاً في الغدير ماؤهُ ضحل لا تلبث جذورها ان يتعلق شرشرها في طين قاعهِ كالمرساة فتنشب فيه على الاثر وهكذا تستقيم جماعات كثيرة منهُ على استبدال مواقعها على هذه الصورة فاذا سكنت العاصفة وهدأت الرياح فلكلٍ منها موقعهُ ثابت لهُ غيران اوائل الامطار وآخرتها في الغالب رياح عاصفة . وهناك تهجر تلك النباتات مضاجعها فتطوف اديم الغدران والريح تبعثرها ذات اليمين وذات اليسار . اما بحر الجبل فمادم الجروف على الاطلاق وفيما بينهُ وبين تلك الغدران بساط من البردي . وقد يكون في مواضع متصلاً بها تندفع فيه مياهها او تنقلب عنه بحكم ما يكون لها من المنسوب . ولما كانت العواصف في تلك الاصقاع نذيراً بدنو الامطار الدورية كان النهر يفيض على الاثر ولا يكاد مسيلهُ يكون وافياً لاستيعاء مائه ولذلك لا يلبث ان يبدو فيه مدٌّ حتى ينبطح ماؤهُ في المناقع فيغمرها في اطرافها كافة فتزايد اعماق الغدران وتصير الاقصاب الخليمة اسهل

عوماً والرياح الغالبة ايامئذٍ تستاق لفائف واسعة الفساحة منها دافعةً بها في وجهة واحدة حتى تفضي الى نقطة من النهر تتهافت عندها راميةً في مسيلهِ واذا صارت الى هذا الموقع يقذفها تيارهُ انحداراً فيهِ على عجلٍ ولا تلبث ان تسير فيه قليلاً حتى يمانع سيرها عقباتٌ من نحو راس بارز في المسيل اومعطف فيه حادّ الالتواء وربما رأيت رَمثاً فسيحاً منها يكون مساحتهُ بقدر عدة افدنة يترامى مندفعاً الى النهر فينحبس في ما كان من المسيل متضايق السعة فيحصل به على الفوْر مسالك يسدُّه ويكون في بادىء الامر غير ذي سَمْكٍ عظيم. وينجلب في النهر اعشاب خليعة تجرفها المياه فتكون فيه جماعات متفارزات واحدة منهنّ تلوة الاخرى . ولما كان قطاع النهر ينتقص عند أول حاجز يحصل فيه كانت جريتهُ تزداد على الفور فتميل هذه الجماعات في سيرها الى أسهل المسالك فلا يكون لها الاّ ان تمر من اسافل ذلك الحاجز وفي اجتيازها يتمشَّقها هو فيجتذبها اليه فتعلق به وكذا يكون حظ ما يعقبها من تلك الجماعات على التوالي فتندمج عامتها فيه فيصير بها كتلة غليظة مادتها المَدَر والقذى والغُثاء وجذور البردي والقاب محطّمة تحطيماً بالضغط المُفرط حتى كأن هو شبكة متداخلة الخيوط وثيقة العرى . وجرية الماء في ذلك الموقع تحدث ضغطاً عظيماً شديد الزحام حتي يندفع المسالك الى الأعلى ويكون سطحهُ امتاراً عن سطح الماء مغضناً مجعداً واما سمكه فيختلف باختلاف المواقع والقطاعات فقد لا يكون اكثر من متر ونصف او مترين وقد يبلغ خمسة امتار تحت الماء وقلما صار الى سبعة والنهر يقدُّ له مُنفذاً تحت المسالك وسرعة جريتهِ فيهِ تكون بنسبة تصاغر فتحة المخرج والنهر فوق تلك النقطة يرتفع ماؤهُ فيطبق المناقع والآجام كافةً ويذهب الماء مترامياً في ما يصادفهُ من المساير الجانبية . واذا ظلّ مستقيماً على هذا السنن فلا يلبث على ممر الايام ان يهجر مجراه الاصلي ويتخذ لهُ وجهة أخرى من اجل ان ذلك المجرى يكون دائم الانسداد . غير انه

يحـدث ان تنفزر كتل المساك وتذهب دارجةً في مسيل النهر بالعوامل الطبيعية كالعواصف واحتقان الماء . يومئذٍ تقوم في النهر مَوْجة مائجة تقذف كل ما فيهِ من القذى والطفاحة وتجترف مادة المساك التي تكون قدتكومت في اسافل النهر وهذا هو سبب انقلاع المساك في بعض السنين

واعلم ان كثيراً من المساكات تكون عظيمة حتى يبلغ امتداد بعضها زهاء الف وسبعمائة متر، ومن البين ان هذه المساكات العالقة بالنهر تمانع سير المراكب فيهِ لا بل تمسك ماءه عن الاسترسال طلاقاً وحسبك كتلةٌ تكون في المجرى حتى تنقلب اليها كتل يرتفع بها منسوب الماء ويؤدي ذلك الى انخلاع منابت اخرى واسعة الجنابات من البردي والغاب فتذهب سابحةً في اديم البطاح وكثيرها يفضي الى النهر فيطمّه . وما اشبه هذه الاعشاب في خطرانها تجوالاً وتطوافاً ثم اندفاعها راميةً الى النهر بالجليد اذا انفصم وطاف طباقاً فان تسيار قطعهِ تسياراً مستديماً لا صادّ لها ولا مانع وكيفية تفاصله وتخلمه وطريقة تراكم تلك القطع بعضها فوق بعض في المضايق التي تقع لها في سيرها كل ذلك ذكرى لما يقصه الجوّالون ويروونهُ عن مجالات الجليد عنـد تفرُّق شملهِ وتصدُّع جمعهِ . قلت والمساك في هذا البحر معهود به الخطر على المراكب اكثر مما في بحر الغزال فويحاً للبخاريه اذا احدقت بها مادته وتراكمت في مسيرها الى نواحيها فانها تضغطها وتزحمها فتلوّي احقاءها وربما هشّمتها تهشيماً واذا تأتى لها ان تسلم من المساك فقد لا تسلم من الانحباس بهِ الى اجلٍ غير مخمون فانهُ يطبق عليها من كلا شقيها . — اقول واحسن ما يتخذ لاتقاء النوازل والنوائب هو ان يحمل للقوّامين على ركوب النهر في احايين العواصف بخاريتين تعملان معاً واحدة منها تتربّص في الجهة الخلفية تكون رفداً ومنجاةً للاخرى اذا هي اشتبكت بالمساك

وليس في عامة منطقة المساك مُحْتَطَب يحتطب منهُ الوقود فالبخارية

الفردة اذا انحبست في قطعة من الزمن بالمساك قد لا يتهيأ لها المسير او تقتدر على الانفلات منهُ لانعدام مولدات البخار في مرجلها.

قلت ان المساكات ببحر الغزال لا تقاس الى مساكات بحر الجبل فهي في بحر الغزال على قوامها الغالب أخف واوهن سهلة الانتزاع والعامل على ذلك هو ولا ريب فتور جرية الماء وتراخيها وبذلك يكون ضغط الماء على المساك ركيكاً الى الغاية بالنسبة الى ما في بحر الجبل. ثم ان بساط البردي والغاب على ساحل بحر الجبل ضيق الاطراف وليس بمتواصل النبت وتحيف بهِ غدران وسيعة غير ان النهر في القطعة المندرجة منهُ فيما بين الكيلومتر السابع والستين والثامن والسبعين فوق نقطة مجتمعهِ بخور دليب عرضةٌ للانسداد بالمساك فهو هناك يشق في مناقع البردي التي هي صَغارة مناقع بحر الجبل وهناك ايضاً لا يكون لمساك بحر الغزال ما لمساك بحر الجبل من الرسوخ والمتانة لان جرية بحر الغزال ثقيلة تكاد لا يكون لها قِبَل بتكويم مادة المساك وتدميجها بين جنبيه كما تكومها وتدمجها جرية بحر الجبل لشدة مضيّها. واما بطيحة امبادي فمنبت عظيم السعة يشبُّ به دقٌّ نبات المساك وهي أغراس تقتلعها المياه في أبان الامطار والسيول وفي سيرها يذهب بها مجراه بتعاريجه ولياته فتقيم به محدثة مساكاتٍ مستصغرةً غير مكيثة وقلما مُسكت مياه بحر الغزال الى امد طويل وقد تلبث ممسوكة سبّةً من السنة قصيرة المدى ثم تنطلق منسابةً من ذات حِدَتها ففي شهري مارس وابريل من سنة ١٩٠٠ وضحت سيلتهُ فزال ما كان فيهِ من المساكات في جميع طولهِ لكنهُ في سبتمبر عادت اليهِ تلك المساكات فسدته في مواضع شتى منهُ. وقد طالما هبطت في النهرين غاطسةً الى اسافلها فتنحلُّ عُقَدها وتتراخى مستقرةً في المسيل فترفع قاعهُ تدريجاً ومتى صار هذا مصيرهُ تعسَّر نزعهُ. أقول ولقد سبق للميجر بيك ان يبيّن في تقريرلهُ بعث به الى قسم المخابرات بنظارة

الحربية المصرية كيفية اشتغالهِ في ازالة المساكات التي وقعت لهُ قال فيهِ بالايجاز ان ركبهُ خرج من أم درمان في السادس عشر من دسمبر سنة ١٨٩٩ ولم يأتِ اليوم السابع والعشرين من مارس سنة ١٩٠٠ حتى كان قد انتزع اربعة عشر مجموعاً من مجاميع المساكات في مسافةٍ من النهر تبلغ طولها مائة وواحداً وثلاثين كيلومتراً ومسافة ما انتزعهُ منها يكون حوالي ثمانية آلاف متر ولقد كانت تلك المسافة اطول مما كانت قبيل ذلك لولا ان ثلاثة مجاميع وهي الرابع والثامن والرابع عشر كانت قد تفككت وانحلَّت من ذات نفسها . أما سُمك المسالك فمتخالف متباين الثخن فقد يكون مترين لا غير وقد يبلغ خمسة امتار وربما صار الى ستة . وكان للركب ايامئذٍ خمس مدفعيات وثمانمائة من اسرى الدراويش يخفرهم نفر من السود يعدّون مائة . وفي الركب ايضاً خمسة من ضباط الانجليز وعدد من ضباط المصريين يصحبهم بعض من صف ضباط الانجليز ايضاً وكانت مادة ما ازاحوهُ من المساكات احد عشر الفاً وثمانمائة وخمسين متراً مكعباً غير الجم الكبير من القَذَى الذي انملص من تلقاء نفسه ومقدار ما تفكك على هذا الاسلوب لا يدخل بتقدير حتى لقد تأتى ان انفرز مجموع من تلك المجاميع واستغرق اجتياز مواده من نقطة معلومة من النهر ستًّا وثلاثين ساعة . قال الميجر بيك ان المساكات التي في مهب أقصى الشمال وهي الاول والثاني والثالث كانت أكثر المساكات التي هو جَرَّها عسوًّا وسمكاً ولما تهيأ لهُ ان يرحِّلها أصبح عملهُ مستهلاً لديه وألفى الاربعة المساكات الاخيرة وهي الحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر والرابع واهنةً غير صفيقة . أما مجموع ذات المسالك في بحر الجبل فموقعهُ على سبعة وعشرين كيلومتراً عن ملتقى البحر بالبحر الابيض . وكان المسالك الثالث اشد المساكات منعةً فلهُ متوسط سمكٍ ينيِّف على ستة امتار ينحبس به ماءٌ جميم ودليلهُ انهُ عند ما انخرب وتبدرقت مادته هبطت المياه فى أعاليه متراً ونصفاً فى مدى اربعة ايام

وكان انتزاعه فى السابع من شهر فبراير واحدث ذلك طُموّ الماء فى مسيل النهر حتى بلغ المساك السابع اي الكيلومتر الحادي والثمانين والنصف . وفى الرابع والعشرين من فبراير انحلّ المساك واستاقته المياه في وجهه صاغراً الى المساك الثامن فحدث من ذلك ان طفقت مياه الغدران الواقعة فوق تلك المساكات تنصرف منها الى النهر . اما مساك ما فوق المساك الثامن فكان اخفّ والمياه المحجوزة بهِ اقلّ مقداراً . واما المساك العاشر ففي فواتح اقتلاعهِ لم يعترِ القوم فيه جهدٌ ومشقة لكن بعد ذلك وقعوا منهُ في وعرٍ واعر . أقول وقد أزيل المساك الرابع عشر (وهو آخرة المساكات) في السابع والعشرين من مارس فكانت ازالتهُ خاتمة العمل لسنة ١٨٩٩ ــ ١٩٠٠ . ولما تدانت اوقات الغيث كان الرأي الصائب ان ينفصل رجال الركب عن المناقع والآجام فخرجوا ولم يتبقّ في عامة بحر الجبل على ما علمناه يومئذٍ سوى مساكين اثنين فقط أُدرجا فى دفاتر العمل وهما المساك الخامس عشر والمساك السادس عشر اولهما يقع في حصة من النهر متقاصية الطول بقدر ستة وثلاثين كيلومتراً دَرْجاً[1] وهي فى الظاهر عامتها مسدوم بالمساك . واما ثانيهما فقد حُزر طولهُ باديء بدء بخمسة كيلومترات فقط ولكن لما جيء لتخليعهِ اذا به زهاء اثني عشر كيلومتراً وقد خرج عليه دروري احد رجال البحرية ففضّ جواهر كتلتهِ في شهر يناير سنة ١٩٠١ وأزرهُ على ذلك جاويش من رجال البحرية الانجليزية وهو اربع كتل متفارزة متهاجرة وهي من المساك السادس عشر الى التاسع عشر اضطراداً ويكون مسافة اصغرها جرماً ستمائة متر واوسعها يكون عرضهُ كيلومترين وكان بعضها سميكاً صفيقاً قديم العهد وقد زاول دروري اقتلاع الكتلة التاسعة عشرة بالالغام فلم يكن لمادة النتروجلسرين كبيرُ أثر فى تلك الكتلة فما كان فعلها فى المساك

---

(١) راجع الملحق السادس من هذا الكتاب

الاّ ان تحدث فيه خروقاً عميقة لا غير وهو وان يكن ملتفاً متضاماً كثيفاً فانه مع ذلك مَرِن القِوام لا تغلبه الالغام لعدم صلابته والوسيلة الوثقى لانتزاع المساكات هي بلا مراء التي اتخذها ميجر بيك ورسمها ان يُحزّ صحيف المساك احزاباً مربعة مستطيلة تشدّ الى البخاريات فتجذبها مقتلعةً اياها من مطارحها ثم تسيبها فتذهب طافيةً على الماء جارية بجريته . هذا ولم يبق في النهر كلهِ الا كتلة واحدة وهي المساك الخامس عشر يقع طولهُ في ستة وثلاثين كيلومتراً وهي كتلة صعبة المراس لا يحلُّ عقالها الاّ بشق الانفس لأن ليس في المسيل جرية وفي قاعه ما لا يقاس من مواد المساكات منضدة بعضها فوق بعض ثخينة السمك وهي مواد هبطت في جوف الماء فاتصلت بقاعهِ ورسبت فيهِ رثةً رميمة وصار الواجبُ ان تجتذب من مضاجعها وترسل في مهوي التيار وقد استدعى هذا العمل التأني والتؤدة . ولقد همَّ دروري في سنة ١٩٠٠ بان يخترق لهُ منفذاً في احشاء تلك الكتلة لكنهُ قضى في ذلك اربعة عشر يوماً ولم يكن مبلغ ما ازاحهُ منهُ سوى اربعمائة متر هي حصةٌ من النهر قد عاد المساك اليها فأطبقها على مثل ما كانت (١) . ومنذ سنة ١٩٠١ الى الآن لم يبدُ للمساكات التي انتزعها الميجر بيك من رسمٍ ولا اثرٍ لانهُ صبر على عملية الانتزاع صبراً جميلاً ولو أقيمت على بحر الجبل مراقبةٌ مستديمة يُستطاع بها مجراه لا سيما في ايام العواصف فلا أقرب من ان يظلّ ذلك المجرى ابد الدهر مخلصاً من كل سدٍّ او حبس ومساك . والحق انهُ مهما ذكرنا من محاسن المهمة التي تولاها الميجر بيك وصَحبةً في ازالة هذه المساكات في سنة ١٩٠٠ فلا نوفيها منها حقها فان البلد الذي بوشر فيهِ العمل اقليمهُ وخيم لا تصحّ به الابدان حرارته مرطوبة تكون على الجسوم ضنىً ودَنفاً بعوضهُ في سواد الليالي لا يطاق. ولما كانت مياه النهر قد هبطت هبوطاً غير مألوفٍ ومعهود في

---

(١) راجع الملحق السادس من هذا الكتاب

شهور الشتاء والربيع كان في حمل الميرة وعدة الارتحال وحوائجه غاية المشقة حتى ظل الركب عدة اشهر ولا منفذ للمخابرات بينهُ وبين ام درمان وزد على ذلك قصوَّ المكان وتنائيه فان النقطة التي ابتدأ الميجر بيك العمل فيها عند بطيحة نو تكون عن الخرطوم بقدر تسعماية واثنين وستين كيلومتراً . قلت والفضل كل الفضل لذلك الميجر وصحبه الذين ازَّروهُ فازالوا ما في النهر من المساكات فهو بالحق أحرى بالفخار لانهُ بذلك قد عمل لمصلحة مصر والسودان عملاً جليلاً . ولقد جاء من بعده آخرون يدأبون مجدّين في كسح ما تبقى من ذلك العمل وهو المساك الخامس عشر الذي سبقت الاشارة اليهِ بان لهُ طولٌ قدرُه ستة وثلاثون كيلومتراً وهو في الصحيح مؤلف من عدة كتل متباعدة بعضها عن بعضٍ والنهر في تضاعيفها ضاحٍ مكشوف وهو لا جرية له على الاطلاق . ولذا كان انتزاع ذلك المساك اشدّ المساكات مزاولة ومراساً في عامة ذلك النهر . فقام الميجر متيوز في شتاء ١٩٠١ و ١٩٠٢ وحاول جهد المستطيع في بعزقة ذلك المساك وقطع نظامه ولم يكد يتجاوز مقدار نصفهِ حتى تدنّى دور الامطار فأضرب عن العمل قبل الفراغ منه . ثم جاء بعدهُ القايمقام دروري في اكتوبر سنه ١٩٠٣ وفي صحبتهِ رَكب فاخذ الى بطيحة نو وباشر العمل في تلك النقطة وفي أواخر يناير سنة ١٩٠٤ كان قد اخترق لهُ مسلكاً في بدن الكتل جميعها ماخلا الاخيرة منهنَّ لكن ذلك كلهُ لم يحدث في النهر شيئاً من الجرية . وقد دلّت اسبارهُ ومجاسهُ على انه لازَمَ العمل في مجرى النهر العميد على ان التقادير لم تبلّغهُ تمام الآمال اذ اخذتهُ في اثناء العمل حمّى اجمية محرقة اشتدّت وطأتها عليه حتى اوجبت الحال استرجاعهُ الى الخرطوم . ولما دنا زمن الامطار رأى أولوا الشان متاركة العمل الى أجل مسمى وظلّ بحر الجبل في تلك النقطة مسدوداً مسطوماً ولا يزال كذلك الى عهدنا . والبواخر المُجراة في النهر تصعيداً وتحديراً مقبلة ومبحرة

تتخذ في سيرها المجرى الشريد في البطائح القريبة الغور[1]

الفصل الثاني عشر

« في النيل الازرق (٢) »

يبلغ طول هذا النهر من منشأ الجنادل عند الرصيرص الى مدينة الخرطوم اربعمائة وستة وعشرين ميلاً أي ستمائة وخمسة وثمانين كيلومتراً ويكون انحدار مسيله فيما بين هذين البلدين شديداً فيصير ميلهُ بين الرصيرص وسنّار قريب $\frac{1}{5000}$ فرق بين هذا البلد والخرطوم $\frac{1}{7700}$. واما متوسط سعته في عامة مسافته فخمسمائة متر على ان تلك السعة تتفاسح في القطع الشمالية منهُ لكنها لا تكاد تبلغ سبعمائة متر في اية نقطةٍ من مواقع تلك القطع . ومتوسط ارتفاع جروفهِ عن منسوب مياه الصيف يكون متخالفاً فيما بين تسعة امتار واحد عشر متراً وذلك من مدينة الخرطوم الى مدى مائتين وخمسين كيلومتراً عنها جنوباً . والى ما وراء ذلك مقبلاً يكون الارتفاع متراوحاً بين عشرة امتار واثني عشراً متر ويكون فرق منسوب الفيض عن منسوب الغيض من ثمانية الى تسعة امتار وفي خلال الربع الاول من السنة ينضب ماؤهُ ويكون مسيله حينئذٍ سماطاً[3] من الظلائل والغدران بعيدة الغور راكدة الماء متصلة بعضها ببعضٍ بأخوار ماؤها ضحلٌ قريب الدَرَك وركوب المسافة فيما بين سنار والخرطوم شاق مطلقاً حتى على الاهلين في ذلك الحين . والبحر الابيض

---

(١) راجع الملحق السادس من هذا الكتاب

(٢) علّقتُ هذا الفصل في عام ١٨٩٩ ومن ذلك العهد اخذت امهات البلدان بالانفساح والعمران كبلدة وَدْ مدني وغيرها وقد تركتُ ما قلتهُ في ذلك على عِلاّتهِ لانني لم اعاود الرحلة الى تلك الاقطار

(٣) السماط الشيء المصطف (المعرب)

يكون في شهر ابريل على أقصى غيضهِ ولكنهُ في آخر مايو تكون لهُ أمارات إقبال الفيض. والمدّ الحقّ يكون في شهر يونيو وجمة فورتهِ في اغسطس. وفي آخرة سبتمبر يتسارع الى الهبوط واما جِرْيَتهُ فمفرطة وماؤهُ في الشتاء قراح صافي الزُرْقة وفي الفيض يكدُر بغُسالة جبال الحبشة وأجراف الغابات وكُساحاتها فتستقرّ هذه الموادّ في جوفهِ ويكون لونه بنّياً ادكن. واذا كنت عن الخرطوم جنوباً على مسيرة ستة عشر كيلومتراً رأيت للاهلين على ساحلي النهر زروعاً مفرشة فساحتها متقاربة وسقياها بالسواقي والبواقيل وتربة الارض على الجانب الغربي يوجد فيها حجر الجير وفيها جصّاصات يستخرج بها الجيَر وهو الجصّ يُحمل الى الخرطوم

وتقع بلدة صُوبا شرقي النهر في مدى تسعة وعشرين كيلومتراً عنهُ وكانت قبلاً جند عاوي. فاصبحت اليوم وقد تدمرت معالمها والزروع هناك متفرقة كأنها الرقاع وغالبها تقع في قادمة الساحل اي غرّته والبر بعد تلك النقطة بعدة أميال جنوباً لا تتبدل طباعهُ وسيماؤهُ. اما الساحل الشرقي فحافلٌ بملتف الجنب قصيرة السوق شائكتها لكنك كلما استويت الى بلدة ترى حواليها ارضاً قد خلّصها اهلوها للزرع وهم يقيمون في زرعها على الدُّجْر وهو اللوبياء وزراعتهم فيها على قلةٍ. واما الساحل الغربي اذا قسته على الساحل الشرقي فهو براحٌ عراء رمليّ الاديم لكن برّهُ مغشى بالحلفاء وزُرَع أهلهِ وفيرة كثيرة فهم يرتفقون بالذُّرَة والدُّجْر والسمسم والبقول بصنوفها يزرعونها في حاشية النهر يوم ينضب عنها ماؤهُ وفساحة الارض المزروعة قليلة لان سعة بساطها ليست بكبيرة الانفراج. وربما ازدرعوا الجزُر ايضاً غير ان الجزُر هناك عديدها قليل وهي ضيقة الفساحة. ثم نزلنا الى بلدة مجّات عند الكيلومتر الواحد والتسعين وهي بلدة لها اتساع تكون من النهر على جانبه الغربي بيوتها كخلايا النحل شكلاً من قثيش بخلاف بيوت الاصقاع الشمالية فانها مصنوعة بالمدَر

وسقوفها مسطحة . والذي وقع لنا ان الارض اكثر اهلاً وازكى عمراناً ولا سيما ما كان منها على الجانب الشرقي . وفيما بين مجّات وكملين يظلُّ البرّ على منظرته فهو بساط من الارض قليل السعة مفترش بالادغال على الجانب الشرقي وارضٌ عَرَاء على الجانب الغربي وعامة الصقع هناك ينقصهُ الأهل والمال[1] والارض فيما وراء البساط مكشوفة عن الشجر ولا اثر فيها للنخيل . وتقع كملين في الكيلومتر المائة والعشرين على الحاشية الغربية للنهر وهي بلدة لها فساحة مقامة على رأس ربوة طامحةٍ كثيرة الحصباء[2] قيامها على مفترش من طباق الجصّ وجمّة العباد هناك دخلاء الدناجلة وفيهم قوم معدودون من قبائل الجَعليين والبلدة مركز مأمورية من المأموريات الحديثة . والى ما وراءها تكون مفازة الجزيرة وهي مرداء خالية من الشجر لا ترتاح النفس الى مرآها . وتربة البر في ذلك الصقع وفي عامة انحاء الطرف الشرقي للجزيرة[3] غِريلية ابريليزية سمينة . وفي ازمان الغيث تزرع الارض كلها ذرةً . ولما كان التحدير شديداً ومياه السيل سريعة المضيّ كان القوم يعمّدون تلك المياه اي يسدُّون جريتها بجُرُوف من التراب يقيمونها في وجهها بعرض ذلك الانحدار ويكون متوسط ارتفاع الجرف الواحد اربعين سنتيمتراً ويجعلون على جانبي الجُرُف الواحد رؤوساً متوازية الوضع قائمة عليه ويكون بين الراس الواحد منها والآخر زهاء مائة وخمسين متراً فيكون من ذلك حياض صغيرة لكل منها ثلاثة جوانب فالارض اذاً لا يعوزها الاّ الريّ الشتوي حتى يتيسّر لزارعها ان يرتفق بزراعة الحنطة وفي ما سلف كان

---

(١) المالُ عند اهل البداوة الانعام وهي الماشية الراعية من الابل والغنم والبقر (للمعرب)

(٢) الحصباء الحَصَى واحدتها حَصَبَة (للمعرّب)

(٣) ان الارض المندرجة فيما بين البحر الازرق والبحر الابيض كانت تعرف بجزيرة سنار واليوم تعرف بالجزيرة

لكملين بقاع تزرع فيها النيلة ولا تزال حياضها ظاهرة فيها الى اليوم ولقد انشئت هذه الحياض في عهد الخديوي الاسبق اسماعيل باشا يوم عنّ لهُ معالجة ازدراع النيلة في اقطار السودان . وتوجد النيلة الجبلية في قادمة ساحل النهر فكيف لا تصحّ اذا سقيت بالآلات الرافعة للماء ولست ترى في ما اندرج من بساط الارض بين كلين ورُفاعة من تبديل او تغيير في خواص الارض وشملتها على كلا الجانبين وليس العمران بالزروع والقرى على كثرة في ذلك الصقع والمزارع فيهِ متفارزة متفارقة .

وتقع بلدة رُفاعة عند الكيلومتر المائة والسابع والثمانين وتكون من النهر على منحاهُ الشرقي قيل انها ثانية القرى الواقعة على البحر الازرق فساحةً واتساعَ ديار وهي عن النهر على مدًى قريب وليست بقليلة الاهل أناسيها يرجعون في أنسابهم الى فرع من العشيرة الشكرية العربية وهم يجعلونها عشيرة رفاعة الشكرية . وقادمة الساحل والجزر المجاورة عامرة بالزروع ولهم مباطخ يثيرونها لزراعة البطيخ في البسائط الواقعة في عوالي البلدة . والنهر هناك يستبحر منبطحاً فيرق ماؤهُ حتى يكاد يتعذر ركوبهُ في الصيف . واذا واليت السير صعداً من الخرطوم تفضي الى الكيلومتر المائتين والواحد والاربعين وهناك بلدة المسلمية على الجانب الغربي بلدة لها شأن واهمية . وقد قضى النظام الحادث في تلك الاقطار ان يكون لها مأمور. قلت ولا اخال تلك البلدة الا أن كانت في القدم كبيرة المقدار واسعة العمران فتناولتها يد الدهر فسيرتها الى الدمار والبوار . والزراعة هناك ليست بمستوسعة الى حد الافراط ومعظم أهلها عُرْبٌ من عشيرة الحلاوية . والنهر في تلك النقطة متضايق لا تتجاوز سعة ما بين ضفتيه اربعمائة متر واذا صرت من الخرطوم على مائتين وستة عشر كيلومتراً فهناك يحفّ بضفة النهر الشرقية رضراض من شعابٍ صخرية تكون مسافة طوله كيلومترين . وهو في العيان لا يقطع مسيلهُ كلّهُ . وعند

الكيلومتر المائتين والسادس والعشرين محلة ابو حراز تقع على الجانب الشرقي فاذا جاوزت تلك البقعة ترى منكبي النهر غاصين بالغاب حتى تكاد تعدّهُ غريفاً ماتف الشجر . وعند المحلّة مشق طريق المتاجر الذاهب الى الغضارف . هذا ولقد كشفت الارض المستديرة بالبلدة عن شجر الغاب لكن صقعها لا يزال مستوخماً فيه اذية للابدان وتكثر فيه الحميات الاجية الى حد الافراط على حين ان موقعها مرتفع ناهض عن ريح ماء النهر فان عقبة الموردة تعلو عنه بقدر احد عشر متراً وفي البقعه اخوار شتى تفضي الى النهر وحقها ان تكون مطهِرة للارض من الاقذاء . اما قرية ابو حراز البحري فمطرحها الى شمالي المحلة ويُشاهد المسافر من آثار تلك القرية بقايا اعمدة مسجدٍ قديم بناؤه من طاباق (طوب) قد كسَّرها المهدي وهدم ماذنتيه . واذا كنتَ من جانب ابو حراز جنوباً على نحو كيلومتر هناك تبصر نهر رَحد رامياً الى النيل من جانبه الشرقي وهو ينشأ من جبال الحبشة الواقعة في الشمال الغربي وتجلب فيهِ مياه غامرة في ابان الفيض ويدخل النيل على زاوية سبعين درجة . ولقد كان قاعهُ في شهر فبراير أعلى من سطح الماء في البحر الازرق بمتر واحد . والنهر جفاف في حصَّةٍ من السنة تكون عدة اشهر ماخلا ما يكون في مسيله من البرك والترائك . واما جروفه عند ملتقاه فوعرة هاوية بعيدة السمك تكون بقدر اثني عشر متراً عن قاع مسيله وله سعة تبلغ خمسة وستين متراً ويتخذ من مَعَالم الفيض ان فورته تبلغ خمسة امتار وربما صارت الى خمسة . ويكون مسير البحر الازرق عند ملتقى هذا النهر به مطوياً على حد اطواء الحية تكون ثنيته الواحدة صوب الغرب والثنية الاخرى في وجهة الشرق ولقد مُتِرت سعته فكانت اربعمائة وخمسين متراً . ثم ان جروف النهر غاصّة بملتك الادغال على مثل ما في جرفي البحر الازرق في ذلك المكان. واذا صرت على طية غير بعيدة عن محلة وَدْ مَدني يعود الجرف الغربي

فينكشف بخلاف الجرف الشرقي فانهُ يظل على سنَنه من الاندماج بملتف الشجر • والمحلة تقع من البحر على جرُفه الغربي وتكون من الخرطوم على مائتين وسبعة وثلاثين كيلومتراً وهي مقامة على عقبةٍ ترتبها رميلة حَصبة من تحتها طبقة حجرية جيرية جصيّة وهي بين مدُن البحر الازرق أعظمها واهمها وتكاد يكون لها اليوم من الشرف ما كان لسنّار فيما سلف اما اهلوها فعددهم من خمسة عشر الى خمسة وعشرين الفاً وهم اخلاط من الامم اركانهم قبيلتان عربيتان هما الميدانية والكواهله يداخلهما بعض الجمليين والشاجية ويكون فيهم على قلةٍ دناجلة ومصريون ونفر من الزنج هاجروا اليها من بلاد الفونج والهمج . ومسبر هذه المحلة ومخبرها انها صحيحة الهواء اصحّ من سائر المحلات في الجزيرة وربما رجع ذلك الى التربة المقامة هي عليها وعامة بيوتها من هشيم الذرة تشتملها بقعة فسيحة التخوم . ولما كانت مركز المديرية فالحكومة تباشر اليوم عدة مبانٍ لها فيها جاعلةً جرْم مادتها من مَدَر وغماها بالحفافة ويجوزها خط تلغراف •

اقول وارض هذا المعمور منملة بالنَمل الابيض القارص ولذلك ارى ان يضطرّ اولوا الشان عمّا قليلٍ الى استبدال الاعمدة الخشب التي يقيمونها اليوم بسوارٍ من حديد (١) . وللمحلّة سوق تقام كل أسبوعين في ايام الاثنين والخميس يؤمّها المرتزقون المتسوقون من كل صقع بعيد وهي في ايام دورتها تستوقف الانظار لكثرة تعاطي الاسباب بين أخذ وعطاء .ففيها تعرض البقول الزكية كالطماطم والبصل والبرنجال واليام والباميا وتكون فيها على كثرةٍ

---

(١) هذا وصف المحلة في سنة ١٨٩٩ أي عقيب استظهار اللورد كتشنر على خليفة المهدي بامّ درمان باشهر قلائل واما اليوم فقد تبدّلت حالها تبدُّلاً كلياً فهي الآن من امهات البنادر واقطاب التجارة في البلاد السودانية وقد اصبحت في هذا العهد حاضرة اقليم سنار والدلائل على ان سيكون لها مستقبل جليل •

وكذلك التُّرنْج والبطيخ . ويكون فيها ضروب القطانيّ وشيء من الصموغ الحمراء وتنفق فيها سلع منشستر من القطنيَّات المخرجّة الألوان وخشن السكر والتبغ والأدوات الاوربية بخسة الاثمان كالمرائي والخرز والجارحات . ولها مصانع للصابون ومعاصر لزيت السمسم واهلها بارعون في دباغة الجلد واديم التبطين والسختيان الناعم المصقول للحلية ويمرح في تضاعيف صقعها جماعات الضأن والماعز وقلما اصبتَ هنالك بقيراً . يقول أُناسيّ تلك الارض انهم كانوا على عهد المهدوية يستاقون أبقارهم الى الغرايف والغابات فيوارونها ساترين لئلا ينتابها الدراويش فيغتصبوها فانقلبت هذه الحيلة بالتدريج سنةً لهم مقيمةً . واديم ارض الجزيرة حول ود مدني صفتهـا على صفة اديم كملين ألا تراه بسيطاً مسطوحاً طينته غرينٌ ابليز تكون في ازمان الامطار مكرُمة لشجر الذرة والزروع في العامّة تتعدى حد الساحل لكنها تجود فيه . ولا ترى هنالك الاّ ما قلّ من السواقي ترفع الماء للسُّقيا والمباطخ في تلك الجهة تجوز الحد في الوفرة وفي ظاهر المحلة شمالاً ركمة من الاجر (الطوب) هي آثار مسجدٍ كبير المقدار بناه جد القبيلة الميدانية وله فيه ضريحٌ لا يزال . والمسجد خرّبه المهدي . والقوم هنالك وفي سائر اقطار الجزيرة عقود ملكية عقاراتهم قديمة هي حجج اخذت على عهد سلطنة الفونج التي فككّك محمد علي باشا صاحب مصر عرى شملها في سنة ١٨٢٠ — ١٨٢١ . قلت ومرآة المحلة انها اكثر البلدان السودانية عمُراناً ويسارةً ولا استثني منها ام درمان . هـذا وتظل الارض في الجنوب عن تلك النقطة على الساحل الشرقي معمورة بالادغال في حين ان الساحل الغربي يكون عرَاءً اجرد . وكلما ابعدت على ذلك السمت تتناقص الزروع وتتصاغر القرى وتقلّ خلقها فتكون اشبه شيء بكفور او منتجعات في اجواف غابات الدغل ويغلب على الطنف الشرقي للنهر ان يكون ارقى من الطنف الغربي وامنع فان الغربي متحدر مائل . والنهر في عامة منازل

مسيله تكون جريته في الضفة الشرقية اشد منها في الغربية . وليس في الارض الاّ ما قلّ من النخيل وهو ضروب من نخيل الدلب . ويوجد عند جزيرة الفيل (وهي بلدة على الجرف الغربي) غابة من ذلك النخيل وكلما صعّد المسافر في النهر ازدادت شجره جرماً ومالت الديار الى البوار والموات . ولما نزلنا الكيلومتر المائتين والسادس والخمسين اذا بالادغال تغشي وجه الجرفين وهي متواصلة الانسطار وتزول عن الارض زروعها وحروثها وتصير الارباض الى نفر قليل . ثم افضينا الى الكيلومتر المائتين والثالث والسبعين فراينا العقبات على الجانب الشرقي ذاهبةً في الجو يكون سَمكها اثني عشر متراً وهي وعرة منيعة ومرآة الارض بريّة مُعجبة وشجر الغابة مطويٌ بمتشابك النبت ملتفهِ يتعلق عليهِ . ورأينا فيها اسراباً من النسناس والقِرَدَة صغيرة الجرم صحماء اللون والغابات عاجّة بالطير جميلة الارياش . ولما صرنا من الخرطوم على مائتي كيلومتر تبيّنا في النهر سطراً من صخر الجرانيت يعرف بحجر الغفّار يعترضه من ضفةٍ الى أُخرى فلا يكون للمراكب عقيب شهر يناير ان تسلكه . ثم ارتحلنا مجدّين فهبطنا الى الكيلومتر المائتين والرابع والتسعين وهناك بلدة برّياب آهلة بقبيلة عربية يقال لها قبيلة الكواهلة وهي من النهر على كنَفه الغربي . وعلى خمسة كيلومترات عنها في اعاليها يقع فيهِ نهر دِنْدَر من مهب الشرق وهو نهر له شبهٌ كليّ في صفتهِ وخصالهِ بنهر رَحَد غير ان قطاعهُ اوسع ومادّتهُ في إبان الفيض اوفر واغزر مخرجهُ من المنطقة التي ينبعث منها نهر رحد ويشق اثناها في الارض على محاذاةٍ وموازاةٍ وبينهما بُعدة تختلف من بين مائة كيلومتر الى مائة وعشرين كيلومتراً . والغالب في غابات الكنفين شجر السنط والتمرهندي (الحُمَر) والأَثل والطرفاء والنبك (ولعلّهُ النبق) والحندقوقى وهو نَجمْة او شجرة دائمة الخُضْرة لهُ شوك متلزّز حاد وهو يُوجد في عامة الغابات الافريقية وله ثمر جرُوِي صغير اشبه بالزعرور

شهي المأكل عند العُرْب . ويكون في تلك الغابات ايضاً ما قلّ من شجرة التمرهندي والجميز وهي غاصّة بالنبات الملتف المخرّج الاشكال والضروب . ومن الثابت ان ارض تلك الغابات تكون مكرُمةً لكل نباتٍ شائك وهي ممتنعة المسلك على السيّارين الا من مدابّ وشعاب اتخذتها دواب البر والماشية . والغابة على الحاشية الغربية تتراوح سمتها بين ثلاثة وخمسة كيلومترات ولا تزيد . وهي تغيب عند سنار ولا يكون منها شيء ولا تتبدّى في الارض الاّ عند كَرْكاو اما غابة الحاشية الشرقية فمتسعة الاطراف ألاَ ترى عامة البر من تلك النقطة حتى مجيئك الى سهول الغضارف محشوكاً بالاشجار والادغال ويوجد في عامته شجر السنط صمغهُ احمر اللون واجودهُ يرتفع من انحاء جنوبي سنار واقطار كركاو

القسم الثاني

في تصرفات الانهار وممكنات المشاريع

اني مذ يوم كتبت مقالتي الأخيرة في تصرفات النيل الأعلى وفرت المعلومات في هذا الشان[1] . ولم تكن معلوماتي يومئذٍ الاّ ما تناولته من مقالات خطّها السيّارون وماستطلعتهُ بالارصاد في رحلتين اميتُ فيهما حدود السودان المصري واتضح لي من تلك الارصاد ان التبخر في البحر الابيض أثناء الصيف مفرط ناشيٌ عن المناقع والبطائح في انحائه . وقد تبينت منها ايضاً اشياءَ اخرى ولكنها لم تكن في شيءٍ من المسألة العظمى التي ما زالت الى ذلك الحين غامضة طامسة ألاَ وهي معرفة الرابط بين مناسيب البحيرات الاستوائية ومقدار مادة النيل الاعلى ولم يتيسر لي ان اقف من الارصاد القليلة التي كانت يومئذٍ بتصرفات البحرين الابيض والازرق عند الخرطوم على شيءٍ يؤدي الى سبر غور هذه المسألة المتعلقة بينابيع النهر وعيونه من فيضٍ وغيضٍ ومقدار مادته في مختلفات المواقع من مسيله . ولذلك نُحي الى التقصي في المسألة في عامى ١٩٠٠ و١٩٠١ فكانت النتيجة الكبرى من ذلك وجوب التوصل الى معلومات اخرى اكثر بياناً وجلاءً بعوارضها . ولوازمها واستجلينا أنه للحصول على ذلك يجب اقامة ارصاد قياسية متواصلة في مدى سنة كاملة يستدل بها على ازمان تراوح مناسيب الماء بين هبوط وصعود . وكان اول ما بُوشر في هذه الوجهة ارصاد شهرية بتصرفات النيلين في نقطٍ مفروضة فوق الخرطوم واستمرَّ على ذلك الى آخرة سنة ١٩٠٣ . وقد أُلقيت الى هذه

---

(١) طالع الكتاب الازرق لنظارة الجارجية في فصل « مصر » الجزء الثاني لسنة ١٩٠١ (وهو تقرير عن مشاريع الري في بلاد اعالي النيل الخ)

الارصاد ارصاد تصرفات بحر الجبل ايام مدّة امام المساك وخلفهُ وكذلك تصرفات نهر العتبرة واضيفت اليها ايضاً اشتات من تصرفات بحر السباط وبحر الزراف وبحر الغزال . وفي ربيع تلك السنة وقعت لنا معلومات اخرى ذات شان ادركنا بها حجام ماينصرف من الماء من البحيرات الاستوائية وذلك بأن رصدنا تصرف بحر فكتوريا عند جنجا وفاجاو وتصرف بحر الجبل عند ودلاّي . ثم في قوادم السنة المذكورة استُخرجت ارصاد البحر الازرق (وهو نهر اباي) عند مخرجهِ من بحيرة تسانا في الحبشة . اقول وقد آلت هذه الارصاد الى اتساع نطاق العلم بخلال مياه النيل وخصالها على انني لا ارمي الى انهـا من اي وجهٍ من الوجوه ارصاد تامة مكملة او هي تفضي بالباحث الى حكم ثابت باتٍ . ولا خفاء ان زمناً تباشر فيـه الارصاد قدره سنتان لزمنٌ قصير المدى ولكن لا ينكر ان الحال في هذا الصدد صائرة من حسن الى احسن تمشى على سَنَنٍ مستقيم . ومن محاسن الصدف ان في هاتين السنتين جاءت مياه الفيض متخالفة المقادير تخالفاً مفرطاً لا سيما في البحر الابيض المعروف في مقاطعه الجنوبية ببحر الجبل. ولقد كان فيض ١٩٠٢ طفيفاً في فرعي النيل الذين يتلاقيان مجتمعين عند الخرطوم على خلاف الفيض في سنة ١٩٠٣ فقد كان تصرف المياه فيها يجاوز المتوسط وربما صار في ما كان من البحر الابيض جنوبي منطقة المساكات الى حده الاقصى او كاد حتى تيسر لنا بارصاد السنتين المذكورتين على قصر مَدَاهما استدراك شيء عام بالشؤن الغالبة في غزير الفيض وقصيرهِ ولذلك كان الفرق بين منتهي الحالين قائماً على عمـاد اصح واثبت مما لو جاء الفيضان في هاتين السنتين متشابهين . ولا ريب في ان ما تبيناه من فيض ١٩٠٣ لا سيما فيما يختص ببحر الجبل قد ذهب بالنظريات التي اقيمت من قبلُ في هذا الشان فقلبتها رأساً على ذنب حتى آل الامر الى تعديل الخطة العامة فى المشاريع التي هي اليـوم فى نقطة البحث والتنقيب لاصلاح شان

البحر الابيض تعديلاً كلياً . قلت واما التصرفات المدرجة فى هذا الكتاب فقد استخرج عامتها مهندسون اكفاء متحريين فى ذلك منتهى الدقة والضبط معتمدين فى مقاساتهم على مقاس بريس وكانوا يقيمون دواماً على تحريره وضبطهِ . وها انا ذاكر فيما يلي مجمل ما تبيناه بالارصاد من تصرف كل نهر على حدتهِ فاقول(١)

اولاً نيل فكتوريا — تعرّفنا تصرف هذا النهر في نقطتين مفروضتين الواحدة قبلي جنادل ريبون عند منبعثه من بحيرة فكتوريا والاخرى تكون بحري جنادل مَرْكيصُنْ على تسعة عشر كيلومتراً او قبلي مندغمه ببحيرة البرت على اربعة وعشرين كيلومتراً فكان في الثاني والعشرين من يناير سنة ١٩٠٣ في النقطة الاولى خمسمائة وثمانية واربعين متراً مكعباً في الثانية وفي العشرين من مارس من تلك السنة في النقطة الثانية خمسمائة وسبعة وسبعين متراً في الثانية فيكون الفضل بين النقطتين تسعة وعشرين متراً في الثانية . واذا نظرنا الى سرعة جريتهِ وتباطؤها في جوف بطيحة شوجا نرى ان المياه المنطلقة من بحيرة فكتوريا يوم تكون مياه النهر والبطيحة منخفضة تبلغ فاجاو في نحو اثني عشر او ثلاثة عشر يوماً . وعلى رابطة هذه الجرية تكون المياه التي اجتازت النقطة الثانية في العشرين من شهر مارس قد خرجت من بحيرة فكتوريا في السابع او الثامن منهُ . ويدلُّ مقياس جنجا على ان منسوب مياه البحيرة فى هذين اليومين كان أعلى منهُ فى الثاني والعشرين من شهر يناير وهو اول يوم استخرج فيهِ تصرفها . بمعنى ان تصرف نيل فكتوريا

---

(١) تقدم ان ارصاد التصرفات قد خُصَّت بالبحرين الابيض والازرق واستخرجت لنقطة واحدة في كل منهما واقعة قبلي الخرطوم . وليعلم انه لقلة عدد العمال المختصين بذلك تعذر استخراج التصرفات في القطع الاخرى القصوى من النهر فما كانت تستخرج الا في احايين الاستطاعة والامكان

فى العشرين من مارس سنة ١٩٠٣ الى الشمال عن جنادل مركيصُن لم يكن ذلك مقدارهُ الاّ لأن منسوب البحيرة كان اعلى منهُ فى الثاني والعشرين من يناير من تلك السنة يوم تعرّفنا تصرفهُ عند مخرجهِ. وبحسب جداول التصرفات التي استخرجها المستر جريج عند جنادل ريبون يكون هذا الارتفاع معادلاً لتصرف مقدارهُ ٥٦٧ متراً مكعباً فى الثانية عندجنجا[1] . وعلى ذلك تكون الزيادة قد انتقصت عند فاجاو بقدر عشرة امتار مكعبة في الثانية . ولما كان لا يتسنى الوصول الى مثل هذه الغاية بعينها باستطلاع مقدار التصرف في نقطتين مختلفتين من مجرى النهر مهما بولغ بالاحتياط والتدقيق لبلوغ هذه الغاية فلا غرو ان بيّنا انهُ على رغم ما يجلب اليهِ من الانهار المِمدَّة كنهر كافو وغيره بجري بطيحة شوجا فان مقدار مادتهِ في ايام الجفاف بجري جنادل مركيصن لا تكون أوفر منها فى جنادل ريبون عند جنجا . وللبطيحة اثر ظاهر في أمر الموازنة حتى لقد يُرَى ان تصرف النيل عند مخرجه منها يكون اقل مقداراً مما يقع اليهِ من المياه فان مياه كافو وممدات اخرى غيره تجلب اليهِ من الاقطار الواقعة الى شمالي تلك البطيحة ولا بُدَّ من انها تزيد فى مقدار مادتهِ زيادة تذكر . وربما كان التصرف المستخرج في العشرين من شهر مارس عند فاجاو متقارباً من أدنى مقدار، يقول رجال الادارة واهل الاصقاع الواقعة في طُفُوف وجوانب بُتيابو ان مياه بحيرة البرت كانت في ذلك الحين على اقصى انخفاضها[2] . ومن جداول المستر جريج فيما يختص بفاجاو يتضح ان معظم تصرف النهر فى تلك النقطة يكون الفاً وخمسة امتار مكعبة

---

(١) راجع الملحق الرابع في هذا الكتاب

(٢) اي في سنة ١٩٠٣ . واعلم ان احطّ ما رُصِد من المناسيب في السنة الدابرة كان احطّ من ذلك بسبعة سنتيمترات فقط وفي سنة ١٩٠٢ كان النهر عند وادلاّي احطّ من اقصى انحطاطه في عام ١٩٠٣ وربما كانت بحيرة البرت كذلك

فى الثانية[١] وربما كان ذلك فى قُرابة الصحة للاسباب التي تقدم لنا ايرادها فى الورقة المائة والرابعة والستين من هذا الكتاب . اقول وهذا المقدار يفضُل معظم تصرُّف النيل عند جنادل ريبون بثلاثمائة وخمسة وخمسين متراً مكعباً فى الثانية[٢] . اما الجداول المتقدم ذكرها فقد استخرجت من رَصْد فرْدٍ فى كلٍ من الموقعين ولذلك يصحّ ان تُعدّ من حيث التقريب افضل ما وُضع فى هذا الشأن

هذا ومما لايكاد يرتاب فيه انمقدار ما تستفيضهُ بحيرة البرت بمياه نيل فكتوريا لايكون فى ابان الفيض الاَّ اعظم مما تدرُّهُ بحيرة فكتوريا عند جنجا وشقة ما بين الموقعين زهاء اربعمائة وثمانية امتار ومنطقة مضاجع السيل ومغيضها مستوسعة الاطراف . اذاً يجب ان يكون الفرق فى فصل الشتاء هائلاً لان نهر كافو وانهاراً اخرى ترمي الى النيل فتمده كثيراً وهي واقعة شمالي بطيحة شوجا ولذلك كانت هذه البطيحة لادخل لها فى موارد تلك الانهار

ثانياً بحر الجبل ـ تندرج مسافة هذا البحر فيما بين بحيرة البرت ونقطة اتحاد بحر الغزال بالبحر الابيض قبالة بطيحة نو مدًى يبلغ مقداره الفاً ومائة وستة وخمسين كيلومتراً . — خذ جدول التصرفات الملحق بهذا الكتاب تَرَ تسعة عشر تصرُّفاً قد استخرجت فى هذا البحر من مايو سنة ١٩٠٠ الى آخرة سنة ١٩٠٣ وذلك فى اماكن متباعـدة من مجراه وفى حصصٍ مختلفة من السنة[٣] . وينضم الى هذا التصرفات التصرف المستخرج عند وادلاَّي في

---

(١) انظر الملحق الرابع . هـذا بحساب ان معظم الفيض يكون اعلى من منسوب عشرين مارس بمقدار متر واحد وذلك يطابق معالم الفيض

(٢) انظر الملحق الرابع للمستر جريج فقد ورد فيه معظم التصرف عند جنجا هو ستمائة وخمسون متراً مكعباً في الثانية

(٣) انظر الملحق الرابع في هذا الكتاب

العشرين من مارس سنة ١٩٠٣ وهو التصرف الفرد المرصود قبلي شلالات دوفيله . ومنهـا ستة تصرفات استخرجت جنوبي الكيلومتر السبعمائة من بحيرة البرت اي قبلي النقطة التي يغوص النهر عندها في سبخةٍ كبرى مديدة تعرف هناك بالسد . واما الاثنا عشر تصرفاً الاخرى فقد استخرجت في اماكن متفارقة من مجراه في الانقع[1] . قلتُ وأول ما يعتدّ بهِ من تصرفات البحر ما استخرج قبالة وادلاّي كما تقدم لانهُ اقربها الى مخرج بحيرة البرت ومقدارهُ ستمائة وستة واربعون متراً مكعباً[2] وهو يزيد بقدر تسعة وستين متراً مكعباً في الثانية عن تصرف نيـل فكتوريا قبالة فاجاو المرصود قبيل ذلك بيومين . ولهذه الزيادة سبب آخر غير الصعوبة التي تقع في التطبيق بين تصرفين منفردين تطبيقاً تاماً على نحو ما ذكرناه آنفاً وهو ان في برّ مابين بحيرة البرت ووادلاّي انهاراً جمةً ترمي الى هذا البحر فمنها ما ينجلب اليه من الجانب الشرقي كنهر تجي ونهر اشوى ونهر أُومي ومنها نهرٌ او اثنان لا نعلم لهما اسماً يقمان فيه من جانبه الغربي . ويكون تصرفا اشوى وأُومي حينئذٍ (وقد ضُمّا معاً) بمقدار ثمانية وثلاثين متراً مكعباً في الثانية وربما تحلبت فيه مياه أُخرى يحملها اليه نهر تجي او الانهار الغربية ذلك ما لم يكن في استطاعتنا تحريه وسبر مقداره . فلا حرج اذاً لو قلنا ان التصرفيـن المتقدم بيانهمـا

(١) تجد في الكشف الملحق بهذا الكتاب ارصاد خمسة تصرفات اخرى لبحر الجبل واحد لبني وآخر لدو بلزاك وآخر لبُنْسَه وآخر لَبنْترك وكلها ارصاد سنتي ١٨٦٠ و١٨٦١ . اما ارصاد دو بلزاك فمغلوط فيها . واما الارصاد الاخرى فلم يعمل بها في صدد هذا الكتاب لان ارصاداً اخرى احدث منها واضبط قد غيّبتها فطمستها

(٢) كان رقم مقياس وادلاّي في العشرين من شهر مارس اثنين وخمسين سنتيمتراً ثم هبط في ابريل الى خمسة واربعين سنتيمتراً اي انه نقص سبعة سنتيمترات عما في مارس . هذا في سنة ١٩٠٣ واما في سنة ١٩٠٢ فقد تدرج الرقم هبوطاً حتى بلغ خمسة سنتيمترات

يتطابقان ويتكافأان الى حدٍّ محدود وان مقدار ما استدرّهُ البحر من البحيرة في ذلك الاوان هو بقدر ماوقع فيها من نيل فكتوريا . وبحسب جداول التصرف الملحقة بهذا الكتاب يكون تصرف هذا البحر عند وادلاّي اعلاهُ تسعمائة واربعة وسبعين متراً مكعباً في الثانية وادناه خمسمائة وثمانية وثلاثين(١) . واذا اجرينا مقارنةً بين معظم تصرفي فاجاو ووادلاّي نراهُ لزاز السّوى في المكانين . ويحضرنا انهُ اذا صدق الحساب تكون ممدات البحر من الانهار الرامية اليهِ لا تزيدهُ قطرة ماء في ابان الفيض وهو أمر غير معقول لايستند اليهِ فان كثيراً من تلك الممدات الجارية واخصها نهر اشوى وأومي انهار لها ذِكْر . والمعقول انه لا بُدَّ من ان تزيد في جملة التصرف عند وادلاّي زيادة كبرى . فلك من ذلك احد امرين اما أن تكون جداول التصرف مغلوطاً فيها او ان جرم ما ينطلق من مائها في ابان الفيض قد انتقص على قدرٍ . واعلم ان قاعدة كل جدول من هذه الجداول ان هي الأسبر فردٌ لاتلوَ لهُ الامر الذي لايتمشى الى دقةٍ وضبطٍ وعدا ذلك فان عامة الحسابات تُريك ان مياه نيل فكتوريا ايام تكون في جمام مدها تطمُّ مستوسع البحيرة جملةً وان تصرف هذه البحيرة عند منطلقها ليس بالمحتوم (في مثل هذه الحال) ان يكون معادلاً لمقدار ماتجلبه اليها ممداتها من المياه(٢) على ان ذلك كله ليس الاَّ من باب الظن والتخمين. والمعلومات فيما يختص بفيض بحيرة البرت او نيل

---

(١) انظر الملحق الرابع وفيه جعل المستر جريج اقصى الفيض خمسة سنتيمترات وهو ادنى ما بلغته المياه بمقياس وادلاّي واقصى الفيض مترين وهو ما يعادل تصرفاً قدره الف متر مكعب في الثانية على ان النهر لم يسبق له قط ان يمدَّ حتى يصير ماؤه الى مترين في ذلك المقياس . ومعظم ما بلغه فيه الى اليوم لا يجاوز متراً واحداً وثلاثة وتسعين سنتيمتراً في آخرة نوفمبر سنة ١٩٠٣

(٢) شاهد فلكن البحر جريةً في عام ١٨٧٩ تذهب في سمت جنوب الجنوب الغربي قبلي البحيرة عند مجتمع نيل فكتوريا به وعاينها ايضاً تذهب في سمت الشمال طالبة لهُ

فكتوريا وغيضهما قليلة جداً حتى لا يتسنى استخراج الفرق بالتبادل بينهما في ازمان من السنة . وجلُّ ما يقال في هذا الشان ان الجداول مسندة الى طريقةٍ معلومة وسبب ذلك مدرَج في مقالة المسترجريج (١)

قلت وليس من ارصاد لِقطَع هذا البحر شمالي وادلاي الواقعة في تضاعيف منطقة الشلالات ما خلا رصداً واحداً ليس فيه جزئيات يصح الاعتماد عليها بتاتاً (٢) . هذا ولقد استخرجت تصرفات أُخرى بعد سنة ١٩٠٠ في جوار لادو عند الكيلومتر الاربعمائة والسابع بحري بحيرة البرت هناك غابت الشلالات فكان البحر ماراً على سننه لكنه متعدد الشعاب الاّ فيما ندر (٣) . اما التصرفات المستخرجة عند تلك البلدة فهي ذات بالٍ كما سنبينه فان الشان الذي نريد انما هو اطّلاع جرم مياه البحر في فيضه وفي اقصى غيضه قبيل شروعهِ في منطقة المساكات ولقد استخرجت تصرفات مثلها بحري أنقع المساكات قارنّاها بها فتبين لنا مقدار ما ينعدم من الماء في تلك القطعة في خلال السنة حاصلاً ذلك من التبخر في المناقع التي على كلا شعبتي البحر وهو تبخّر يتزايد بافتراق مجراه بجملة مجارٍ يعدم هو فيها انحدار طبقهِ وجريتهُ وبقيام الاعشاب الملتفة فيهِ (وهو يشق مسلكه من بينها) فانها تقيم على امتصاص مادته فتنقصها . وحاصل هذه التصرفات هو من الغرابة بمكان ولا سيما التصرفات التي استخرجت بالاسبار في جمام فيض ١٩٠٣ (١)

---

(١) انظر الملحق الرابع

(٢) في ذلك تنويه عن تصرفٍ استخرجهُ بني المهندس عند جنادل ماكيدو في سنة ١٨٦١ ومقداره خمسمائة متر مكعب في الثانية اثناء الجفاف

(٣) في الشقة ما بين لادو وبطيحة نو لا يسير البحر في مسيلٍ فرْدٍ بل يكون منشعباً في عدة شعاب وفي هذه الشقة ايضاً يكون في مجريين متفارقين ولكننا عوّلنا على انتقاء هذا الموقع لاننا توسمنا فيه الصلاح للوصول الى الغرض المطلوب

(٣) كان هذا الفيض في هذا البحر وفي البحر الابيض متناهياً في الجَمَام

ويوجد اربعة تصرفات للنيل عند لادو اثنان منها استخرج احدهما في الثامن والعشرين من مارس سنة ١٩٠١ والآخر في اول ابريل سنة ١٩٠٣ كلاهما يوم كان النهر قريباً من اقصى غيضه فكان اولها ستمائة وثلاثة وعشرين متراً مكعباً في الثانية والآخر ستمائة وثلاثة وتسعين . والتصرفان الآخران استخرج احدهما في التاسع من سبتمبر سنة ١٩٠٢ والآخر في التاسع منهُ سنة ١٩٠٣ وكلاهما يوم صار النهر الى منتهى فيضه فكان اولها الفاً وتسعة وسبعين متراً مكعباً في الثانية والثاني الفاً وتسعمائة وخمسة وثمانين[٢] . هذا وفي ربيع سنة ١٩٠٢ لم تباشرا سبار اذ كان في غير الامكان ان يبعث بركب الى الاقطار القبلية القصيَّة في قادمة السنة لهذا الغرض.اما مناسيب البحر في شهري مارس وابريل من سني ١٩٠١ و١٩٠٢ و١٩٠٣ فقد كانت مع ذلك متقاربة الارقام والشاهد على ذلك سجلّ المناسيب بمقياس كُنْدُكرو[٣] كما في هذا الجدول

المنسوب سنتمترات	التاريخ
٠,٠٩	غرة ابريل سنة ١٩٠١
٠,١٥	" " " ١٩٠٢
٠,٤٩	" " " ١٩٠٣

والضيخم وربما كان من اعاظم الفيوض فيهما كما دلت الارصاد على ذلك

(٢) قد ثبتت صحة هذا التصرف من تصرف آخر مستخرج في الرابع عشر من ذلك الشهر اي شهر سبتمبر عند مُنْجِلاّ على سبعة وثلاثين كيلومتراً من لادو الى الشمال عنها ومقداره الفان وستة وار بعون متراً مكعباً في الثانية

(٣) اقيم هذا المقياس في اوائل ابريل من عام ١٩٠١ فاذا طُلب التصحيح يمكن مقارنتهُ بالمقاييس القديمة . وللكبتن لِيُنز في هذا الصدد نبذةٌ ملحقة بهذا الكتاب بياناً لهذا التصحيح

وبما ان تصرف البحر في ربيع ١٩٠١ قد استخرج في الثامن والعشرين من شهر مارس اي قبل غرة ابريل بثلاثة ايام فقط يصحُّ القول اذاً بان منسوبي ١٩٠١ و١٩٠٢ في اول شهر ابريل جاءا نظيرين عديلين [١] وبالقياس يكون تصرُّفا العامين المذكورين في ذلك اليوم عديلين ايضاً متكافئين. قلتُ ويَفضُل منسوب اول ابريل سنة ١٩٠٣ مثلهُ في اول ابريل سنة ١٩٠١ بقدر اربعين سنتيمتراً وهو يفضل ايضاً منسوب سنة ١٩٠٢ في ذلك اليوم بمقدار اربعة وثلاثين سنتيمتراً ومع ذلك فان تصرف سنة ١٩٠٣ ينيّف على تصرف سنتي ١٩٠١ و١٩٠٢ بما يعادل سبعين متراً مكعباً في الثانية [٢]

هذا واذا تطلّعنا مناسيب الفيض بمقياس كندكرو خلال شهر سبتمبر في الثلاث السنين المذكورة نرى بينها تمايزاً وبوناً شاسعاً والفيض يصير الى اقصاه في ذلك الشهر. وهاك جدول هذا التمايز مأخوذاً عن ارصاد اليوم التاسع منهُ

المنسوب	التـــــارخ
٠,٦٨	التاسع من سبتمبر سنة ١٩٠١
٠,٨٥	« « « ١٩٠٢
٢,٣٩	« « « ١٩٠٣

(١) ليس بين المنسوبين اختلاف الاَّ بقدر ستة سنتيمترات

(٢) هاك جدولاً بمتوسط المناسيب بمقياس كندكرو في الثلث الاول من شهر ابريل من كل سنة من السنين الثلاث التي نحن بصددها

المنسوب	التـــــارخ
٠,١١	الثلث الاول من ابريل سنة ١٩٠١
٠,١٢	« « « « ١٩٠٢
٠,٤٨	« « « « ١٩٠٣

ولك من ذلك الفرقُ الاقصى بين فيض السنة الدارجة والسنتين اللتين درجتا قبلها . فان فيض سنة ١٩٠١ كان مُفرطاً في الانحطاط حتى لا اظن البحر قد صارت مياه فيضه في سنةٍ ما الى أحطّ من ذلك[١] . ولما كان فيض سنة ١٩٠٣ غامراً الى حد الافراط صح ان يُعدّ فيضهما جامعاً طرفي الفيوض اعلاها وادناها[٢] واليك جدولاً يؤدّي ما تقدم من المناسيب

الفيض		الغيض	
المنسوب	التاريخ	المنسوب	التاريخ
٠,٦٨	التاسع من سبتمبر	٠,٠٩	غرة ابريل (٢٨ مارس) ١٩٠١
٠,٨٥	" " "	٠,١٥	" " — ١٩٠٢
٢,٣٩	" " "	٠,٤٩	" " — ١٩٠٣

وبالاستقراء تكون التصرفات المستخرجة بالاسبار والمنقولة عن جدول

---

(١) مناسيب سبتمبر سنة ١٩٠٢ كانت اصلح من مناسيب ١٩٠١ ولكنها ما زالت احط من المتوسط

(٢) هاك جدولاً بمتوسط المناسيب بمقياس كندكرو في الثلث الاول من شهر سبتمبر من كل سنة من السنين الثلاث الاخيرة

المنسوب	التاريخ
٠,٦٦	الثلث الاول من سبتمبر ١٩٠١
٠,٨٨	" " " " ١٩٠٢
٢,٢٤	" " " " ١٩٠٣

التصرفات عند كندكرو[٢] بمقدار ما تراه في الجدول الآتي

ملاحظة	التصرف امتاراً مكعبة في الثانية	ارصاد المقياس	التاريخ
مستخرج	٦٢٣	٠,٠٩	غرة ابريل (٢٨ مارس) ١٩٠١
منقول	٩٨٦	٠,٦٨	التاسع من سبتمبر ”
منقول	٦٦٧	٠,١٥	غرة ابريل ١٩٠٢
مستخرج	١٠٧٩	٠,٨٥	التاسع من سبتمبر ”
مستخرج	٦٣٣	,٤٩	غرة ابريل ١٩٠٣
مستخرج	١٩٨٥	٠,٣٩	التاسع من سبتمبر ”

واعلم ان منتهى الفيوض عند كندكرو متقاربة المواقيت فانها حادثة في كلٍ من هذه السنين الثلاث في أُخرَيات أغسطس أو في شهر سبتمبر بخلاف مواقيت اقصى الفيوض فانها تتفارق وتتباعد شاهدك أن احطّ ما رقمهُ المقياس في غيض ١٩٠١ كان احد عشر سنتيمتراً في السابع والعشرين والثامن والعشرين من فبراير ومنتهى فيضهِ كان في السادس عشر من أغسطس ومدلول المقياس يومئذٍ متر واحد وربع . وان احطّ ما جاء به المقياس في غيض ١٩٠٢ في الثالث والعشرين من يونيو كان ثلاثة عشر سنتيمتراً ونُهاءُ الفيض فيها وقع في الرابع والعشرين من أغسطس وكان متراً واحداً وخمسة وسبعين سنتيمتراً . وأُزيدك ان اقصى الغيض في١٩٠٣كان في الرابع من ابريل ومبلغهُ ثمانية واربعون سنتيمتراً . وبلغ جمام الفيض في الثالث والعشرين من سبتمبر ومقداره متران وستة وتسعون سنتيمتراً . هذا ولو ان مقدار هذا الجمام يجوز حد الجمام في ٩ سبتمبر (يوم استخرجنا مقدار التصرف) بمقدار سبعة وخمسين سنتيمتراً فليس بالمحتوم ان يكون جرم ما مرّ

---

(١) اطلب الملحق الرابع

بكندكرو من المياه قد تزايد على هذه النسبة . وارتفاع درجة الفيض على المقياس بهذه الصورة لم يلبث الاّ اياماً قلائل ولا بُدَّ من ان يكون جمهورٌ من الماء قد ذهب هدراً منسرباً الى البطائح والمناقع . واما معظم تصرف البحر عند لادو فلا احسبهُ الاّ الفي متر مكعب في الثانية أو أزيد ومتوسطهُ في ابريل فيما بين ستمائة وخمسة وعشرين متراً وسبعمائة متر مكعب في الثانية واحطهُ اقلُّ من ذلك بكثير لان احطّ ما كان بمقياس كندكرو وهو اقل من منسوب ٢٨ مارس سنة ١٩٠١ باثنين وعشرين سنتيمتراً فقط وفي ذلك اليوم بلغ التصرف ستمائة وثلاثة وعشرين متراً مكعباً في الثانية . اذاً لا يكون ادنى التصرف قبالة تلك البلدة اقل بكثير من ستمائة متر مكعب في الثانية

ثم ان اختيار لادو اي كندكرو نقطةً لاستخراج التصرفات مسألة نقبنا عنها وتحريناها قطعةً من الدهر فان هذه النقطة غايةٌ في الاهمية لانها المكان الفرد الذي يُتاح لنافيه سبر البحر واختبار تصرفهِ قُبَيل دخولهِ في منطقة الآجل والمناقع وفقدانهِ القَدَر الجسيم من جِرمه [1] . ولقد أدّت بنا تصرفات هذا

---

(١) اقول ان التصرف الذي استخرج عند لادو في سنة ١٩٠١ لم يكن بعيداً قصيًّا عن الصحة . ورد في الكتاب الازرق في فصل « الديار المصرية » المقالة الثانية في صحيفتي ٤٥ و ٤٦ ما يأتي قال « والقطاع العرضي للنهر على نحو ما تطلّعناهُ في شهر مارس الماضي قبالة لادو اذا ناظرناهُ بدرجة ارتفاع ماء الفيض في السنة السابقة تكون مساحتهُ الفاً وسبعة امتار مربعة . ثم ان جَمام مياه الفيض في سنة ١٩٠٠ لم يتجاوز متراً وعشرين سنتيمتراً ارتفاعاً عن منسوب اقصى الغيض . قال شيلو ان مياه الفيض الزاخر في سنة ١٨٧٨ بلغت فورتها بمقياس كندكرو مترين ونيّفاً ارتفاعاً عن منسوب اقصى الغيض . قال وذلك يفضي الى زيادة قطاع الفيض فيكون مبلغهُ الفاً ومائة وواحداً وتسعين متراً مربعاً . واما جرية الماء فيكون مبلغها يومئذٍ قريبَ متر ونصف في الثانية وربما بلغت في الفيض العميم مبلغاً أوفر جداً فاذا طابقنا ذلك على مساحة القطاع في سنة ١٩٠٠ لحصل لنا تصرف قدرهُ الف وخمسمائة متر في الثانية وهو

البحر التي تعرفناها في سنة ١٩٠١ الى تخيُّل مقـدار ما ينساح منهُ في ازمان الصيف الى المناقع ومناطق المساكات لكن تلك التصرفات لم تكن لنتعرف بها احوال النهر في ايام فيضه تلك احوال لا تزال في حيّز الغموض . هذا ولقد رأينا انه للإحاطة بجرية ماء النيل الاعلى في ايام فيضهِ يجب بالضرورة رصد التصرفات حينئذٍ . على اننا قد تعذر علينـا في ذلك العام لدواعٍ متضاربة ان نسيّر الى تلك الاقطار الجنوبية النائية ركباً يتولون تلك الارصاد لكننا في العامين اللذين ولياه انفذنا بالمستر كريج من ديوان المساحة المصرية الى تلك الاصقاع في فيضين متواليين فتهيـّأ لهُ أن رَصَد التصرفات التي سبقت الاشارة اليها في طيّ هذا الكتاب بل جاءَ بأسبار جمة تبينّها في اماكن متباينة المواقع من بحر الجبـل والبحر الابيض وممداتهِ شمالي بطيحة نُو والمساكات فكان لاسبارهِ واستقصاآتهِ وقع مستطاب ألا انها قد مكنتنا من استيعاب ما يحول في النهر من الاحوال بالنظر الى تراوح مائهِ بين هبوطٍ وصعود .

قلت و بعد تصرف منُجلاّ الذي استخرجناه في عام ١٩٠٣ كما تقدم وهو جزء من تصرفات لادويجىء في الاهمية التصرف المستخرج قبالة بور وهو عن بحيرة البرت قيدَ خمسمائة وسبعين كيلومتراً

تقدم ان تصرف النهر عند لادو في التاسع من سبتمبر بلغ الفاً وتسعمائة

ما يقارب ما استخرجهُ لمبرديتي . ولا خفاء ان فيض سنة ١٩٠٠ جاء قصيراً وان جمام فورته كانت فيما دون المتوسط . فيؤخذ من ذلك ان تصرف منتهى الفيض في أعالي النيل يكون الفي متر في الثانية وهو تقدير غير مبالغ فيه . اما كمية ما ينساب من مبلغ هذا التصرف الى البحر الابيض ومقدار ما يذهب من المناقع بخاراً في الهواء فليس لما عندنا علم ولا خبر وليس علينا باليسير التسليم بما أتى بهِ لينان باشا في هذا الشأن اذ جعل التصرف عند الخرطوم على قدر خمسة آلاف وتسعمائة متر في الثانية». انتهى

وخمسة وثمانين متراً مكعباً في الثانية وعند منُجلاً في الرابع عشر منه صار الى الفين وستة وار بعين متراً مكعباً في الثانية . ولقد استخرجناهُ في الخامس عشر منهُ حيال بور فاذا به قد هبط الى ثمانمائة وثمانية وثمانين متراً مكعباً غير انهُ لم يكن ذلك حد جمامهِ في تلك النقطة فان حصةً من الماء تنساح في مسيل له على الجانب الغربي يقال له مسيل الياب ينتهي الى الغدير الاكبر عند الكيلومتر الخمسمائة والتاسع والسبعين . وليس هو بذي شان كبير فان سمتهُ لا تتجاوز ثلاثين متراً وهو ضحضحاح قريب الغور لا يكون معظم تصرفه في ابان الفيض اكثر من مائة متر في الثانية واذا عُدّ تصرف بور الف متر مكعب في الثانية فلربما يكون ذلك فوق صحيحهِ لا دونه[1] .فعلى ذلك يكون النهر في شهر سبتمبر

(١) يسوء كل من يعنيهم الامر ان ليس لبور الا تصرُّف واحد وهو تصرف الفيض دون الغيض فلو وقع لنا ان تعرّفنا مقدار ما يتبدّد من المياه في ابان القيظ بالقياس الى مقداره في ابان الفيض لكان ذلك على ما لا يقدر من الاهمية والشأن في ما يتعلق بالمشاريع التي يُتطرق اليها فيما بعدُ لمنع تبدُّد المياه حتى يُرتفق بالايراد كلهِ . وما كان ذلك الا لان اللذين عُهد اليهم البحث في خصال النيل قد اخطأوا في تدبُّر الحقائق وتطلعها فانهم ظنوا (وربما كان ظنهم من الظاهر صائباً) ان التبدُّد الصحيح حاصل في المناقع التي الى شمالي بور . وقالوا ان ارض الساحلين الى جنوبي تلك النقطة تكون في الاشهر الأوَل من السنة غليظة جافة بالنسبة الى غيرها وانهُ ولو ان النهر هناك ينشعب بشعاب عديدة فانشعابه على هذه الطريقة موقوت فلا تلبث تلك الشعاب الشريدة ان تهتدي راجعةً الى المسيل الاصلي . هذا ما خيَّل لهم ان التبدُّد طفيف لا يعتدّ بهِ . أقول وقد ظهر الآن ان تصورهم هذا باطلٌ ويلزم البطائح والغدران المفترشة على الجانب الغربي ان تستنزف دواماً جرماً عظيماً من ماء النهر . هذا ويسوءنا ان هذه الحقيقة جاءت مستأخرة عن هذا الكتاب . ولا خفاء ان الارصاد عند بلدة بور غير وافية لا يُتعرَّف بها ما يتبدّد من ماء النهر في ابان فيضه الا في مسافة ما بين تلك البلدة و بلدة لادو وليس فيها ما يشير الى مقدار ما يتبدد في تلك المسافة في أبان الفيض (راجع التصرفات المستخرجة في سنة ١٩٠٤ في الملحق السادس من هذا الكتاب).

سنة ١٩٠٣ قد ذهب من مائه خمسون بالمائة فيما بين مُنجلّا و بور ومسافة ما بين المكانين مائة وثلاثة وثلاثون كيلومتراً فقط وذلك قبل شقهِ في الغدران والبطائح والمساكات . ولا عبرة بفترةٍ ما بين استخراج التصرفين في تقدير الفرق لانهما لم تكن الا يوماً واحداً فقط . ولقد حملتنا هذه الحادثة على العجب العجاب فاننا لم نكن نتوقعها فلولا ان التصرفات المستخرجة في اماكن من النهر الى الشمال عن بلدة بور تدل على انتقاص مستمر فيهِ كلما تناءى مسيراً في سَمت الشمال لكان في صحة تصرف بور نظرٌ وتشكيك وليس الاّ حادثة واحدة تلقي الريب في ما اذا كانت ارصاد اليوم السادس عشر من سبتمبر تدل بالحق على مقدار التبدد عند تلك البلدة بما يتهارب على جانبي النهر من الفيوض والصبابات . وتحرير ذلك هو ان المستر جريج كان قبل ان يباشر اسبارهُ ومجاسهُ قد اقام مقياساً قبالة غابة شمبي على مائتين وخمسة كيلومترات عن بور شمالاً وكانت المياه في هذا المقياس تتزايد شيئاً فشيئاً عدة ايام متوالية قبيل مباشرة اسبار تلك النقطة ولم تنزع الى الانخفاض الاّ في اليوم الرابع من نوفمبر(١) . وبما ان الراصدين قد سفروا من منجلا الى بور ركوباً على ظهر بخارية فلعلهم بذلك قد ادركوا بور قبل مجيء نهاء الفيض وانهُ لما استخرجوا التصرف قبالة تلك البلدة لم يكن جمامهُ قد انتهى الى تلك النقطة . هذا وعكس هذه النظرية ان مياه النهر عند كندكرو كادت تكون في عامة سبتمبر على طريقة واحدة وكان رقم المقياس مترين واربعة وخمسين سنتيمتراً في الرابع منهُ وقد تفاضل على مترين فيما بين التاسع والسادس عشر . ولما كانت بُعدة ما بين كندكرو وبور لا تتمدّى مائه وخمسة وسبعين كيلومتراً ومتوسط جرية النهر خمسة كيلومترات في الساعة لزم من ذلك ان تكون زيادة المد التي جاءت في ذلك

---

(١) لم تكن الزيادة هناك كبيرة من بعد اليوم السادس عشر من سبتمبر فانها لم تتجاوز اثنين وعشرين سنتيمتراً ولكنها كانت ثابتة طويلة المكث

اليوم قد افضت الى بور في مدًى يكون دون يومين لكنها لم تستبن هناك بجمامها في تلك المدة . نتج من ذلك ان المياه في سيرها لم تعتمد مسيل النهر اضطراراً بل كانت في جريها تغادرهُ منسكبة في المناقع والبطائح فيكون منها في منفسح الوادي حَشَدٌ حافل بالماء هائل الجرم . وكون ذلك قد وقع في عام ١٩٠٣ (وهو واقع ايضاً بمقدارٍ في كل فيض عند تلك النقطة) امرٌ يكاد لا يكون مظنَّةَ ريبٍ . ألا ترى ان عامة وادي النهر في شهر سبتمبر من العام الماضي قد استبحر وغمرتهُ المياه فكنت لا تبصر في اديمهِ يبساً الاّ بعض الهضبات متضايقة المهيدات (١) وكثيراً ما تكون فيها هبطات تجعلها متفاصلة الاجزاء وتكون الاكباس التي يقيمها امم تلك الاقطار في سفوحها في ازمنة الفيض غاطسةً في الماء الى حد أغميتها (٢) وقد هجرها اهلوها ذاهبين اعراض البر وكنت ترى على طبق هذا اليم مراكب مجراةً على متنه في كل وجهةٍ وصوبٍ . وكذلك الاشجار غمرتها المياه الى حدٍّ من سوقها .

قلت فيفهم مما تقدم ان فيضاً عرمرماً على رسم هذا الفيض وطريقتهِ ينساح ولا ريب من مائهِ في اتيانه من مهب الجنوب مقادير جسيمة وتكون طفاحَ الوادي وهناك تكون مكيثة لا سبيل لها الى الصوب الشمالي ومن ذلك قلة وانحطاطٌ في مقدار تصرف النهر ومغزى ذلك قريب للمدارك بالحجة الآتية

ان مسافة طول هذه البطيحة تعتبر من كندكرو الى نقطة مجمع بحر الزراف وهناك مبتدأ المناقع شقةٌ قدرها ثلاثمائة وثمانيــة وسبعون كيلومتراً فاذا فُرض متوسط عرض المغمور خمسة كيلومترات وذلك دون الصحيح

---

(١) جمع مُهيدة تصغير مُهدة وهي ما انبسط من راس الهضبة في سهولةٍ واستواء (المعرّب)

(٢) جمع غَما وهو سقف المسكن (المعرّب)

لا فوقهُ تكون فساحة المستبحر الفاً وثمانمائة وتسعين كيلومتراً مربعاً فكل طبق من الماء يفترش تلك المساحة وسَمْكُهُ سنتيمتر واحد يكون تصرفاً يفقدهُ النهر قدرهُ مائتان وعشرون متراً مكعباً في الثانية فاذا كان جمام الماء في البطيحة على دَرَكْ اربعة امتار ونصف يكون ماينتقصهُ النهر في تصرفهِ الف متر مكعب في الثانية. فمن ذلك يُتثبّت ان المياه قبالة لادو تُفعِم مغيضاً فسيح التخوم وان هذه الحادثة من حيث استنزاف ماء النهر هي على شكل ما يجرونهُ في صعيد مصر عند ملءْ الحياض في ازمنة الفيض . ولا يبطل انتقاص التصرف على نسبة مقدار التبدُّد الا متى طمت البطيحة طافحةً بالماء ويُعلَّل قيام الماء على الارتفاع استمراراً بمقياس غابة شمبي بان البطيحة امتلاؤها بطيءٌ (١) ومن المحتمل انهُ كلما كان الفيض مكثراً كان تبدُّد الماء عظيماً. ولا مشاحةَ في ان دوام الايراد (٢) في بحر الجبل يعزَى جلّهُ الى البطيحة فان لها في ذلك عملاً كبيراً وتعليلهُ انهُ متى انحسرت مياه النهر انساق اليهِ بحكم السليقة شيء كثير من تلك المياه الحاقنة متسلسلة به فتجعل ايراده مستديماً. ولا غرو فان كثيراً منها يذهب مترقياً في اديم السماء بخاراً من اجل انه كلما انفسح المغمور كانت منطقة التبخُّر في البطيحة واسعة الاقطار على انهُ يتخلَّف فيها ما يكفي لاستزادة ايراد النهر في اثناء اشهر الشتاء . وها انا آخذٌ في مسألة ما يتبدَّد من ماء بحر الجبل يوم يشرع هائماً في المناقع والبطائح فأقول تنشأ تلك البطائح في نقطةٍ تبعد يسيراً عن غابة شمبي في مهب الشمال

---

(١) ينشعب بحر الزراف في نقطة تكون عن غابة شمبي على مقربة منها في مهب الشمال وهناك قادمة منطقة المناقع فتكون تلك النقطة نهاء الطرف الشمالي للبطيحة

(٢) الايراد كلمة في الديار المصرية يراد بها مقدار ما يُرتفق ويُنتفع بهِ من ماء النهر أو ماء احدى الترع لسقيا الزروع والاغراس (المعرّب)

عنها وتكون عن بحيرة البرت على سبعمائة وسبعين كيلومتراً وتواصل الطول بغير انقطاع ولا انفصال شقةً اخرى تكون بقدر ثلاثمائة وتسعين كيلومتراً حتى تفضي الى ملتقى بحر الجبل بالبحر الابيض عند بطيحة نو . ولقد استخرج تصرف بحر الجبل في عدة نقطٍ منهُ في تلك الانحاء[١] وهاك جدول تصرفهِ في منطقة المساكات

مقدار التصرف امتاراً مكعبة في الثانية	التاريخ	بعدة ما بين موقع الرصد وبحيرة البرت كيلومترات	نمرة
٥٣٢	١٨ سبتمبر سنة ١٩٠٣	٨٢٤	١
٣٩٨	٤ " " ١٩٠٢	٨٢٧	٢
١٨٠	٨ ابريل " ١٩٠٠	٨٩٥	٣
٣٣١	١٣ " " ١٩٠٣	٩٤١	٤
٣٧٥ (٢)	اول سبتمبر " ١٩٠٣	٩٤١	٥
٤٢٠	١٩ " " ١٩٠٣	٩٤١	٦
٣١٤	٢ " " ١٩٠٢	١٠٢٧	٧
٢٦٢	اول ابريل " ١٩٠١	١٠٣٦	٨
٢١٩	١٤ " " ١٩٠٠	١١٤٦	٩
٢٨٥	١٤ " " ١٩٠٣	١١٤٦	١٠
٣١٨	٣١ اغسطس " ١٩٠٣	١١٤٧	١١
٣١٥	٢٠ سبتمبر " ١٩٠٣	١١٤٧	١٢

(١) قد استخرج تصرُّف آخر في عام ١٩٠٤ وانت تراهُ في الملحق السادس من هذا الكتاب

(٢) قد استخرجت هذه التصرفات الثلاثة في نقطة قريبة من حلة النوير وهناك مرتفعات الجانب الغربي تحف بجرف النهر وهناك ينشط منهُ خليج يعرف بسيل جيج

وهاك جدول التصرفات المستخرجة لكل سنة من الثلاث السنين المتقدم ذكرها في الجدول السابق

مقدار التصرف امتارا مكعبة في الثانية (١)	موقع الرصد	التاريخ
١٨٠	عند الكيلومتر ٨٩٥	٨ ابريل سنة ١٩٠٠
٢١٩	عند الكيلومتر ١١٤٦	١٦ منه « ١٩٠٠
٢٦٢	عند الكيلومتر ١٠٣١	اول ابريل « ١٩٠١
٣٩٨	عند الكيلومتر ٨٢٧	٤ سبتمبر « ١٩٠٢
٣١٤	عند الكيلومتر ١٠٢٧	٢ سبتمبر « ١٩٠٢
٥٣٢	عند الكيلومتر ٨٢٤	١٨ سبتمبر « ١٩٠٣
٣٣١	عند الكيلومتر ٩٤١	١٣ ابريل « ١٩٠٣
٣٥٧	عند الكيلومتر ٩٤١	اول سبتمبر « ١٩٠٣
٤٢٠	عند الكيلومتر ٩٤١	١٩ منه « ١٩٠٣
٢٨٥	عند الكيلومتر ١١٤٦	١٤ ابريل « ١٩٠٣
٣١٨	عند الكيلومتر ١١٤٧	٣١ أغسطس « ١٩٠٣
٣١٥	عند الكيلومتر ١١٤٧	٢٠ سبتمبر « ١٩٠٣

اما تصرف سنة ١٩٠٠ فتعذر اثبات القياس بينهُ وبين تصرف النهر قبلي المساكات لانهُ لم يتيسَّر الشق في منطقة المناقع للوصول الى انحاء النيل الاعلى ثم ليس في كندكرو سجل لارصاد المقياس وعلى ذلك يصحُّ اغفال تصرف ٨ و١٤ من ابريل تلك السنة في ما يأتي من أمالي هذا الكتاب في هذا الشان اذ هو لا يدلُّ الاَّ على ان ايراد النهر جاء مقلاًّ زهيداً جداً في الصيف . ومما لا ريبة فيهِ ان مناسيب بحر الجبل والبحر الابيض كانت في ذلك الحين مفرطة الهبوط وكان النهر في شطرة مابين كدك والخرطوم هابط المنسوب الى درجة بالغة حتى امتنع ركوبهُ في فترة مابين يناير وابريل واضطرت الحال الى تنفيذ

(١) تصرفات سنة ١٩٠٣ على ما ورد في هذا الجدول استخرجت قبالة حلة النوير

المراكب حملاً عند بلدتي ابو زيد والجبلين لان المياه في ذينك الموقعين بلغت ضحضاحها فلم تقوَ على تعويم البواخر [١] وقد ضنَّت السماءُ بغيثها في الاصقاع الشمالية من مستعمرة الأُغندا وفي وادي النيل الاعلى فوقع في ذلك المعمور جدبٌ اقحط أهلهُ

ثمَّ اذا عدْنا الى الجدول الأَول المتقدم بيانه واغفلنا تصرف ٨ و ١٤ أبريل من سنة ١٩٠٠ للاسباب السابق ذكرها نرى ان الموقعين الاولين اللذين استخرج عندهما تصرف بحر الجبل وقعا في الكيلومتر الثمانمائة والرابع والعشرين والكيلومتر الثمانمائة والسابع والعشرين . ولما كانا متجاورين جنباً لجنب فقد صحَّ ان نعدَّهما نظيرين . وكان استخراج التصرف في كليهما في شهر سبتمبر من سنتين متتاليتين وذلك في حين اقصى الفيض او قربهُ ۰ وفي الجدول الآتي مقارنة تصرف هذين الموقعين بتصرف لادو وهاك الجدول

في سـنة ١٩٠٢ (١)	
امتار مكعبة في الثانية	موقع التصرف
١٠٧٩	التصرف عند لادو في سبتمبر
٣٩٨	التصرف عند الكيلومتر ٨٢٧
٦٨١	مقدار التبدُّد
في سـنة ١٩٠٣	
١٩٨٥	التصرف عند لادو في شهر سبتمبر
٥٣٢	التصرف عند الكيلومتر ٨٢٤
١٤٥٣	مقدار التبدُّد

(١) كان ذلك في سنةٍ جاء فيضها في اشهر الصيف الاوَل أقل من فيض اية سنةٍ من السنين الخالية المعروفة المناسيب

(٢) من هذين التصرفين استخرج اوغلهما الى الشمال اولاً وهو اقلهما مادةً .

فسيتبين من هذا الجـدول ان النهر في سنة ١٩٠٢ وهي سنة قصر فيضها وقد انتقص ماؤهُ في بعدةٍ خلت عن لادو بقدر اربعمائة وعشرين كيلومتراً انتقاصاً يكون اربعة وستين بالمائة من مقدار مادتهِ في حين انهُ في سنة ١٩٠٣ وهي سنة غامرة الفيض قد انتقصت تلك المادة في تلك الطية اربعة وسبعين بالمائة من مقدار جرمها الذي كان قبالة لادو(١)

هذا والموقع الثاني الذي اوجب البحث عن امره انما هو حلة النوير او دُلك الياب وهي بلدة تقاصي بحيرة البرت بقدر تسعمائة وواحد واربعين كيلومتراً في مهب الشمال عنها. أقول والموقع موافق للغرض لان المرتفعات هنالك تضافر كنف النهر الغربي . اما مؤدّى الثلاثة الأرصاد التي بوشرت في تلك النقطة فواردة في الجدول وعامتها لسنه ١٩٠٣ رَصد واحد منها بوشر في شهر ابريل يوم كان النهر في منتهى هبوطه والرصدان الآخران بوشرا في شهر سبتمبر يوم كان النهر في أوج فيضهِ اوكاد. انظر الى المقارنة بين تصرُّف لادو وحلة النوير في سنة ١٩٠٣ ترَ ان التصرف عند لادو في اول ابريل كان ستمائة وثلاثة وتسعين متراً مكعباً في الثانية وفي الثالث عشر منهُ كان تصرف النوير ثلاثمائة وثلاثين متراً مكعباً في الثانية فيكون ما تبدّد من ماء النهر ثلاثمائة واثنين وستين متراً مكعباً في الثانيـة وعلى ذلك يكون بحر الجبل في ابريل من تلك السنة قد فارقه من مادته في مدى خمسمائة واربعة وثلاثين كيلومتراً ثلاثة وخمسون بالمائة من مقدار جرمهِ يوم مبارحتهِ بلدة لادو . اما

على ان مقياس كندكرو يتضح من ارصاده ان مياه النهر قد استدامت على منسوبهـا في خلال تلك الحصة وأقامت على هذا السَنن أيضاً حصة أخرى بعد ذلك بعيدة الامد

(١) الظاهر للباحث ان مادة نهر ياي الهابط الى النقائع الواقعة من بحر الجبل الى غربيهِ بين موقع هذا التصرف وغابة شمبي لا فعل لها ولا أثر في اكثار او اقلال مياه النيل لا في فيضه ولا في غيضه

تبدُّد الماء في ابان الفيض فكان اعظم من ذلك بكثير وفي حلة النوير تصرفا شهر سبتمبر احدهما في غرة ذلك الشهر وقدرهُ ثلاثمائة وخمسة وسبعون متراً مكعباً في الثانية والثاني في التاسع عشر منه ومقداره اربعمائة وعشرون متراً مكعباً في الثانية وهو أهمهما في القياس والمقارنة لانهُ استخرج قبيل استخراج تصرف لادو . و ربما كان تصرف اول سبتمبر قد بوشر استخراجهُ قبل بلوغ جمام الزيادة ومعظمها الى حلة النوير . وعلى ذلك فالمقارنة تكون في ان تصرف لادو في التاسع من سبتمبر صار الى الف وتسعمائة وخمسة وثمانين متراً مكعباً في الثانية وتصرف حلة النوير في التاسع عشر منهُ الى اربعمائة وعشرين متراً مكعباً في الثانية ويكون ما تبدّد من مادة النهر الفاً وخمسمائة وخمسة وستين متراً مكعباً في الثانية . والخلاصة ان جرم المياه التي جازت لادو قد خلا من ثمانين بالمائة منهُ عند حلة النوير . واعلم ان الفرع الذي وصفهُ الكبتن جبيج في سنة ١٩٠٠ وكان هو اول واصفيهِ ينشعب من بحر الجبل على عَدَانهِ [1] الغربي ولقد سبر جرم مادته الجارية [2] فتبين منها ان تصرفه يكون في ازمنة الصيف اثنين وعشرين متراً مكعباً في الثانية وواحداً واربعين متراً مكعباً في الثانية في ابان الفيض . ولم يتصل بنا الى اليوم ما اذا كان هذا الفرع ينقلب راجعاً الى بحر الجبل هاجراً الغدران والنقائع الضاجعة في مهب الشمال او ان يكون كما زعمهُ بعضهم واصلاً بين هذا البحر ونهر رول الذي هو ممدٌّ من ممدات بحر الغزال اما تصرفات ذلك الفرع فطفيفة الى الغاية حتى لم يعتدّ بها في المقارنات المتقدم ذكرها .

ولقد استخرجنا التصرف في الشمال عن حلة النوير في موقعين آخرين من بحر الجبل احدهما عند الكيلومتر الالف والسابع والعشرين والآخر عند

(١) العدان ساحل النهر وجانبهِ (المعرّب)

(٢) من قولهم نهر جارٍ أي دائم الجرية لا يجف ولا ينشف (المعرّب)

الكيلومتر الالف والسادس والثلاثين ومن اجل انهما متلازّين متقاربين فلا غرو ان اعتدَّا موقعاً واحداً من حيث المقارنة . اقول ولقد استخرج تصرف واحد منهما في ربيع سنة ١٩٠١ والآخر في فيض سنة ١٩٠٢ — هذا وفي سلخ مارس سنة ١٩٠١ كان التصرف عند لادو ٦٢٣ متراً مكعباً في الثانيةوفي غرة ابريل منها صار عند الكيلومتر الالف والسادس والثلاثين الى ٢٦٢ متراً في الثانية فيكون ما تبدّد من مادة ماء النهر ثلاثمائة وواحداً وستين متراً مكعباً في الثانية اي ثمانية وخمسين بالمائة في مدى ٦٢٩ كيلومتراً من جريته . اما تصرف لادو في ازمان المد فكان لتسعٍ خلت من سبتمبر سنة ١٩٠٢ الفاً وتسعة وسبعين متراً مكعباً في الثانية ولثنتين مضت منهُ في سنة ١٩٠١ عند الكيلومتر الالف والسابع والعشرين ثلاثمائة واربعة عشر متراً مكعباً في الثانية فيكون مقدار ما تبدّد سبعمائة وخمسة وستين متراً مكعباً في الثانية أي تسعة وستين بالمائة[1] . واعلم ان الثلاثة الاخيرة من هذه التصرفات قد استخرجت في شقّة هي على تسعة او عشرة كيلومترات عن مأخذ النهر عند بطيحة نو في الكيلومتر الالف والمائة والسادس والاربعين والالف والمائة والسابع والاربعين[2] . وقد عملت في سنة ١٩٠٣ ولذلك كانت مقارنة التصرفات فيها ذات جدوى ففي غرة ابريل منها بلغ التصرف ستمائة وثلاثة وتسعين متراً مكعباً في الثانية عند لادو وكان الى اربع عشرة خلت منهُ عند الكيلومتر الالف والمائة والسابع والاربعين مائتين وخمسة وثمانين ومقدار ما تبدّد

---

(١) ان مقارنة تصرف الفيض لا يعول عليها تماماً لان المقاس الاسفل جاء سابقاً للمقاس الاعلى وايضاً فان التصرفات السفلى تدل على ان التبدد المفرط حاصل في ازمان الفيض . اما سنة ١٩٠٢ فجاء فيضها مقلاً قاصراً

(٢) يقع بحر الجبل الى بطيحة نو في نقطة هي عن بحيرة البرت بقدر الف ومائة وسبعة وستين كيلومتراً

اربعمائة وثمانية امتار مكعبة في الثانية أي زهاء تسعة وخمسين بالمائة من مادة النهر المجتازة حيال لادو وذلك في طية قدرها سبعمائة واربعين كيلومتراً . ومقارنة الفيض ان التصرف عند لادو بلغ الى تسع خلت من سبتمبر تلك السنة الفاً وتسعمائة وخمسة وثمانين متراً مكعباً في الثانية وادرك في العشرين منهُ عند الكيلومتر الالف والمائة والسابع والاربعين ثلاثمائة وخمسة عشر متراً مكعباً في الثانية [1] فيكون جمام التبدُّد الفاً وستمائة وسبعين متراً مكعباً في الثانية وان شئت نخمسة وثمانين بالمائة في شُقَّةٍ لها طول قدره سبعمائة واربعون كيلومتراً وهاك جدولاً بخلاصة ما قلتهُ

مقدار التبدد بالمائة	البعد عن لادو كيلومترات
التبدد في الفيض المقلّ	
٦٤	٤٢٠
٦٩	٦٢٩
التبدد في الفيض الغامر	
٥٠	١٣٣
٧٤	٤٢٠
٨٠	٥٣٤
٨٥	٧٤٠
التبدد في ازمنة الصيف	
٥٣	٥٣٤
٥٨	٦٢٩
٥٩	٧٤٠

(١) قد اهملنا تصرف اول سبتمبر وعوَّلنا على تصرف اليوم العشرين منهُ لانهُ استخرج عقيب استخراج التصرف قبالة لادو على ان التصرفين يقرب ان يكونا

وعليهِ يكون مقدار ما يتبدد من المياه المارة بلادو في ازمنة الصيف يوم يكون النهر في غيضهِ ستين بالمائة من جرمهِ في بُعدة ما بين تلك البلدة و بطيحة نو وان التبدُّد في الفيض الغامر اوفر منهُ بكثير في الفيض المقلّ ودليلهُ تصرفات سنتي ١٩٠٢ و١٩٠٣ فانها في الاولى تشير الى تبدُّد مقدارهُ تسعة وستون بالمائة وفي الثانية خمسة وثمانون[١] . ومن المؤكد ان جرم ما يمرُّ من المياه قبالة حلة النوير يقرب من الثبات في جميع ادوار السنة مهما صادف النهر من التقلبات فيكون مقدار تصرفه في الغالب من بين ثلاثمائة متر مكعب في الثانية الى اربعمائة وخمسين في حين ان تصرفهُ عند نقطة تلاقيهِ بالبحر الابيض أشد ثباتاً فان ما يرميهِ الى ذلك البحر يكون في كل حالٍ من بين مائتين وثمانين متراً مكعباً في الثانية الى ثلاثمائة وعشرين . ولقد ابانت لنا المسابر ان شيئاً عظيماً من ماء النهر يتبدد في استبحاره الى النقائع ولهذه النقائع خاصّة تعديل الايراد في جميع الادوار والفصول ولا سيما في ازمنة الفيض فهي تستوعي الماء في اطوائها كأن تحوّشهُ في غدير فسيح الاقطار ثم ترده على التوالي الى مسيل النهر العميد وقد انتقص مقدار منهُ بخرّتهُ اليبوسة وامتصتهُ منابت تلك النقائع الان ذلك هو السبب الصحيح في مكوث ايراد البحر الابيض في اثناء اشهر الشتاء والصيف[٢]

هذا ولقد تحريت قُبيل الكلام على تصرف النيل الابيض ان اورد

متكافئين متعادلين لاعلاوة ولا فضل بينهما الاَّ بقدر ثلاثة امتار مكعبة في الثانية ذلك دليل على ان الحال كانت من قبلُ على سنن واحد لا تغيير فيها ولا تبديل

(١) ان تصرفات هذه السنة اضبط بكثير من تصرفات سنة ١٩٠٢ على انه توجد لهذه السنة معلومات تدلُّ على ان مقدار التبدُّد فيها صحيح

(٢) من البديهي ان شيئاً من هذا التبدُّد لهُ كفيٌ بما يجلبهُ بحر الزراف الى البحر الابيض ولا خفاء ان هذا البحر مشتقٌ من بحر الجبل في مكان منهُ في سمت الشمال عن غابة شمبي وقسم من مائه يعود فيفضي الى ذلك البحر عند مسقطهُ في بطيحة نو

هنا نُتَفاً من المعلومات التي اتصلت بي فيما يختصّ بايراد النهرين الراميين الى النيل اعني بهما بحر الغزال ونهر سُبَاط وابحث في ما هي الصلة بين البحر الابيض وفرع بحر الجبل وهو بحر الزَّراف فاقول

اولاً بحر الغزال — قد أُثبت لهذا البحر في الجداول ستة تصرفات[1] ثلاثة منها تمثّل جرم مائهِ في ازمنة الجفاف واليبوسة وثلاثة تمثلهُ في ازمنة الفيض وعامة هذه التصرفات استخرجت في اقطار مكان واحد يقع فوق مجتمع خور دليب بحر الغزال اي في نقطةٍ تكون عن مندغم بحر الجبل ببطيحة نو على ثلاثين كيلومتراً من فوق . وهذه التصرفات الستة هي كما ترى

مقدار التصرف امتاراً مكعبة في الثانية	التـــــــــاريخ
٣٤	اول مارس سنة ١٩٠٠
٢٧	الثالث من ابريل ١٩٠١
٢٣	الخامس عشر منه ١٩٠٢
١٥	الحادي والثلاثين من اغسطس ١٩٠٢
١٢	الثلاثين منه ١٩٠٣
٢٠	الحادي والعشرين من سبتمبر ١٩٠٣

فيستبين من هـذه الارصاد والاسبار ان ماء بحر الغزال لا خاصّة له تذكر في ايراد البحر الابيض في اية حصةٍ من السنة . لا بل ازيدك ان الارصاد المذكورة تشير الى ان مقدار ما يجلب بحر الغزال ابّان فيض

(١) ويوجد تصرفان آخران مفيدان استخرج احدهما دوتملزاك في السادس من ابريل سنة ١٨٥٨ و١٨٦٠ وهو بقـدر مائة واثنين وثمانين متراً مربعاً في الثانية والآخر استخرجه بِترِك في الخامس والعشرين منهُ سنة ١٨٦٣ ورسمه ستة وثمانون متراً مكعباً في الثانية اما الاوّل فالظواهر انهُ على خطأ محض واما الثاني فلم يوخذ عن مقاسات زاولها هو مباشرة

البحر الابيض يكون اقلّ منهُ ابانَ اقصى غيضهِ . ولا غرو فان مسيل بحر الغزال في عدة كيلومترات من مسافتهِ طفيف الانحدار بطيء الجرية ترمي مياههُ الى النيل بعد ان غاصت في بطيحة نو . والبطيحة بالحق اناء تقع فيـهِ مياه البحر الابيض شارعةً فيها من طرفها الشمالي فقد تنفسح بها مساحتها وقد تنحسر على نسبة جرم تلك الميـاه وهي لذلك تحبس مياه بحر الغزال فاتر السيلة فتراهُ في طيّةٍ طويلة منهُ صُعُداً لا جرية لهُ ظاهرة . وكذلك يكون حظ البحر الابيض بمعنى ان مياههُ تحبس بانصباب مياه سُباط وفي مثل ذلك الزمن تتعاظم مياه البطيحة ويتوغل تصرف بحر الغزال في القلة فيكون مقداره غائصاً في تلك البطيحة عاملاً على تزايد تصاعد الابخرة منها ويصبح لا فعـلة لهُ ولا اثر في مياه البحر الابيض فلا يُعتَد بهِ[1]

ثانياً بحر الزَراف — استخرجنا لهذا النهر المنشعب عن بحر الجبل ثمانية تصرفات وذلك فيما بين سنتي ١٩٠٠ و١٩٠٣ اربعة منها في ازمنة الجفاف والقيظ واربعة اخرى في ازمنة الفيض[2] وبيانها في الجفاف كما يأتي

مقدار التصرف امتاراً مكعبة في الثانية	التـــــــاريخ
٣٢	الخامس والعشرين من مارس سنة ١٩٠٠
٣٣	الثالث من ابريل سنة ١٩٠١
٥٠	السادس عشر منه سنة ١٩٠٣
٦١	الثامن مايو سنة ١٩٠٣

(١) اطلب الملحق السادس من هذا الكتاب ففيه تصرف سنة ١٩٠٤

(٢) يوجد لهذا البحر ايضاً ثلاثة تصرفات ، ذكر دُوملزاك ان تصرفهُ في الخامس من ابريل سنة ١٨٥٨ و١٨٦٠ بلغ تسعة امتار مكعبة في الثانية ، وقال بترك ان تصرفهُ في ابريل سنة ١٨٦٣ كان سبعة واربعين متراً مربعاً في الثانية . ورروي بيكر انهُ صار في ١٧ فبراير سنة ١٨٧٠ الى ثلاثمائة وخمسين متراً مكعباً في الثانية ، ذلك

من ذلك يتبين فرق الايراد الصيفي بين السنين المقلّة والسنين المعتدلة . ولقد امتازت سنتا ١٩٠٠ و١٩٠١ بان كان تصرفها مفرطاً في القلة في اعالي النيل واما ايراد سنة ١٩٠٣ فجاء معتدلاً وسطاً . وهذا الفرق ثابت ايضاً في تصرفات الفيض كما ترى في هذا الجدول

التاريخ	مقدار التصرف امتاراً مكعبة بالثانية
اليوم الثلاثين من اغسطس سنة ١٩٠٢	٨٠
الرابع من سبتمبر سنة ١٩٠٢	٩٨
التاسع والعشرين من اغسطس سنة ١٩٠٣	١١٠
الثاني والعشرين من سبتمبر سنة ١٩٠٣	١٨٥

ولقد ضنّت السماء بغيثها في سنة ١٩٠٢ ايضاً فكان فيضها مُقِلاً بخلاف ما كان في سنة ١٩٠٣ فانهُ جاء متجاوزاً في الغزارة في اقطار اعالي النيل . على انهُ يجب عند تدبُّر ما لهذا البحر من التصرف ان يتذكر ان بحر الجبل كان قبل سنة ١٩٠٠ مردوماً مسدوداً بالمساك في عامة طولهِ المندرج بين نقطة انشعاب بحر الزراف عنهُ عند غابة شمبي حتى منفجره الى بطيحة نو . ويُعلم من اختبار امر الزراف في شهر مارس من سنة ١٩٠٠ ان مياههُ في فيض سنة ١٨٩٩ قد تعاظمت وتعالت الى حد متر عن منسوب الارض المكانفة له فانساحت منهُ وطمّت فضاءً شاسع المدى على كلا جانبيه [١] . ينتج من ذلك ان مادة الفيض في تلك السنة كانت في بحر الزراف جسيمة المقدار الى الغاية وذلك ناجم عن انسداد بحر الجبل فلا غرو ان يكون بحر الزراف في سني

يقضي بالعجب العجاب فان هذه الثلاثة التصرفات متجاوزة في التفاوت والتباين وربما جاز تخريج ذلك بان ملزاك استقصى تصرف الزراف يوم كان بحر الجبل مخاصاً من مساك بيّن الجرية وعكس ذلك ونقيضهُ ما وقع لبيكر يوم استقصى تصرفهُ

(١) اشراط ذلك ظاهرة على سوق الاشجار القائمة على جروفه

ALEXANDRINA
مكتبة الاسكندرية

انسداد بحر الجبل مَصرِفاً ترمي اليهِ المياه الصابة من مهب الجنوب . وكلما كان بحر الجبل مخلصاً من المساكات كما هو اليوم يكون تصرف بحر الزراف مفرط النقصان حتى يصير الى اقلّ من القليل [١] . هـذا وليس بالامر المستسهل لدينا ان نقدر جرم الميـاه التي تجوز بحر الزّراف في فيض كفيض سنة ١٨٩٩ . اما متوسط مساحة قطـاعهِ في اجزائهِ الاسافل مقاساً ذلك القطاع الى حدقنة الجرُف تتفاوت من بين ثلاثمائة متر مربع الى ثلاثمائة وخمسين . وكانت سيلتهُ في فيض سنة ١٩٠٣ اربعة وستين سنتيمتراً في الثانية وربمـا بلغت في سنة غامرة المياه مثل سنة ١٨٩٩ متراً كاملاً في الثانية وهي سيلةٌ تعادل تصرفاً يكون من بين ثلاثمائه متر الى ثلاثمائة وخمسين متراً مكعباً في الثانية . قد اسلفنا ان المياه تجاوزت الجروف في الارتفاع فكانت راقية عليها بقدر متر ولذلك لا يبعد ان يكون جمهور الماء في النهر اكثر من هذه المقادير [٢] واذا استقام بحر الجبل مكشوفاً من المساكات فلربما يبطل عمل بحر الزراف فلا تنصرف المياه اليـه وقد تطمهُ مواد المساكات واعشاب النقائع على كرِّ الادهار فلا تبقي له أثراً فيخفى

ثالثاً نهر سُباط — اذا تطلّعتَ في القُطاع العرضي لهذا النهر تجد بينهُ وبين بحر الجبل وبحر الغزال تبايناً بيناً في الخصال والخلقة فهو واضح الطريقة بعيد الغور معتدل الانحدار ينساق من بين جروف مشرفة وهي فى اسافله لا تعلبها المياه ولو يكون الفيض طافحاً غامراً فهو من هذه الحيثية نهر جبالي تكون مادتهُ فى ازمنة المدّ طافحة تنازع مادة نيل فكتوريا وبحر الجبل قبلي ودلاي فى الغمورة وهو اكبر ممدات البحر الابيض والفاعل الاكبر فى تصرف

---

(١) هذا يؤيد التصرف الذي استخرجهُ بيكر سنة ١٨٨٣ يوم كان بحر الجبل مسطوماً بالمساك

(٢) اطلب تصرف سنة ١٩٠٤ في الملحق السادس من هذا الكتاب

النهر كما سترى في ما يأتي الا انه ثاني البحر الازرق ونهر العتبرة في الاهمية من قبيل ايراد المياه الهابطة في الديار المصرية

والنهر من يناير الى مارس يصير مقدار تصرفهِ الى ما لا يذكر وتدل الارصاد ايضاً على ان مادّته الرامية الى النيل الاعظم تكون شيئاً طفيفاً لا يعتدُّ بهِ حتى في النصف الثاني من ابريل . واما في مايو فيربو تصرفه كثيراً حتى يصح ركوب متنهِ في غضون يونيو ويكون في يوليو واغسطس في ثلاثة ارباع جمامهِ ويكون جهورهُ وجمّة مدّهِ في سبتمبر واكتوبر وكثيراً ما يداوم على مدّهِ في نوفمبر ايضاً . ويبتدئ غيضه عاجلاً في دسمبر ولهُ تصرفات سبعة ثلاثة منها في ازمنة الجفاف والقيظ وبيانها في هذا الجدول (١)

مقدار التصرف امتاراً مكعبة في الثانية	التاريخ
٨٧	اليوم السادس عشر من ابريل سنة ١٩٠٠
٨٧	اليوم الخامس منه سنة ١٩٠١
٤٥	اليوم السابع عشر منه سنة ١٩٠٣

واربعة في ازمنة الفيض وبيانها في هذا الجدول

مقدار التصرف امتاراً مكعبة في الثانية	التاريخ
٥٧٢	الثامن والعشرين من اغسطس سنة ١٩٠٢
٧٧١	الخامس عشر من سبتمبر سنة ١٩٠٢
٧٦٩	السادس والعشرين من اغسطس ١٩٠٣
٨٩٥	الرابع والعشرين من سبتمبر سنة ١٩٠٣

واعلم ان تصرفات ازمنة الجفاف المستخرجة في شهر ابريل على ما

(١) لهذا النهر ايضاً اربعة تصرفات مرقومة وهي كما في هذا الجدول مع

ورد في الجدول الاول ليست بكبيرة الفائدة لان مياه البحر الابيض تكون في ذلك الشهر صادّةً لمياه نهر سُباط في مدًى بعيدٍ من طولهِ فيكون في العيان عادم الجرية في بعدةٍ منهُ تكون تسعة عشر او عشرين كيلومتراً ولذلك يكون جرم ما يرمي منهُ الى البحر الابيض زهيداً . على ان التصرفين المستخرج أحدهما في ابريل سنة ١٩٠١ والاخر فيه ايضاً من سنة ١٩٠٣ وذلك في اسافل مجتمعه بالبحر يستبين منهما ان بعض الزيادة قد حدثت في تصرف ذلك البحر فكانت في السنة الاولى اي سنة ١٩٠١ سبعة وثمانين متراً مكعباً في الثانية وفي الاخرى اي سنة ١٩٠٣ بلغت تسعة عشر متراً مكعباً . وفي غضون يونيو غلبت جرية النهر جرية البحر بعد كفاح وصدام فان خواص النهر ان يعدّ سريعاً بتزايد ايراده وشاكاً كما يتبين من التصرفات التي بوشرت قبالة الدويم[(١)]

اقول واما تصرفات الفيض فالمستخرج منها في الرابع والعشرين من سبتمبر سنة ١٩٠٣ لا يصحّ ان يُعدّ معظَمَهُ وجُمامَهُ لان النهر عند الناصر لزم الزيادة حتى اليوم السابع من نوفمبر ومن ثم صار في الفيض متدرّجاً على

اسماء مستخرجيها

مقدار التصرف امتاراً مكعبة بالثانية	التاريخ	اسم المستخرج
٨٠	في شهر ابريل سنة ١٨٥٨ و ١٨٦٠	تملزاك
٢٣	فيه من سنة ١٨٦٣	باثيرك
١٢٠	فيه من سنة ١٨٦٢	باثيرك
١٠٦٦	في الخامس عشر من يونيو سنة ١٨٦٢	بروسنيري

(١) ان التصرف المستخرج عند الدويم في ابريل سنة ١٩٠٣ كان اربعمائة وخمسة عشر متراً مكعباً في الثانية والمستخرج في مايو من تلك السنة بلغ اربعمائة وسبعة واربعين متراً مكعباً في الثانية وفي يونيو بلغ ستمائة وثمانية وخمسين متراً مكعباً في الثانية

رَودٍ ومَهَل [1] . وايضاً فان المقياس عند ديار الرسالة الاميركية على مقربة من مفضاه قد دلّ على تعالٍ وتزايد ايضاً في عامة ذلك الشهر. ولو ان موقع هذا المقياس هو عن نقطة الملتقى على مدًى قصير لايموَّل عليه كثيراً فاذا قرنّاه بمقياس الناصر فلنا من ذلك ان تصرف سبتمبر لم يُستخرَج يوم بلغ النهر جُلال مده وغمار فيضه ولا يبعد ان يكون قد صار في النصف الثاني من اكتوبر واستقبال نوفمبر سنة ١٩٠٣ الى الف متر مكعب في الثانية

رابعًا البحر الابيض - يصحُّ في اعتبارنا جمل هذا البحر من حيث سُنّتهِ واطوارهِ بقسمين قسم شرقي مسقط نهر سُباط فيه وقسم غربيهُ فتصرفات القسم الاول استخرجت تلقاء مجتمع بحر زراف الى المغرب عنه وذلك لاجل ان يُتعرَّف مقدار ما يسترفدهُ من بحر الزراف . ولتحقيق التصرفات فيهِ قد استخرجت تصرفات اخرى لكل من الثلاثة الانهار المؤلف جمهورهُ منها [2] اما تصرفاته المستخرجة في انحائهِ العُليا فستة مبينة في الجدول الآتي مقارنة بتصرفات بحر الجبل و بحر الزراف [3]

السنة	الشهر	تصرف البحر الابيض	تصرف بحر الجبل	تصرف بحر الزراف	تصرف بحري الجبل والزراف معاً	الفرق
١٩٠١	ابريل	٢٩٤	٢٦٢	٣٢	٢٩٤	—
١٩٠٢	اغطسس	٣٤٤	٣١٤	٨٠	٣٩٤	+ ٥٠
١٩٠٢	سبتمبر	٤٢٦	٣٩٨	٨٠	٤٧٨	+ ٥٢
١٩٠٣	ابريل	٣٤٩	٢٨٥	٥٠	٣٣٥	— ١٤
١٩٠٣	اغسطس	٤١٧	٣١٨	١١٠	٤٢٨	+ ١١
١٩٠٣	سبتمبر	٤٨٣	٣١٥	١٥٨	٤٧٣	— ١٠

(١) الارجح ان فيض نهر سُباط في سنة ١٩٠٣ كان جائزاً حد الاعتدال لكنهُ لم يكن مفرطاً في الزيادة كذلك كان فيض البحر الازرق

(٢) ان التصرف المستخرج لبحر الغزال قد ضُربَ عنهُ صفحاً للاسباب المتقدم ذكرها (٣) ان التصرفات الواردة في الجدول معدودة امتاراً مكعبة في الثانية

واعلم انهُ لاجل ان تكون مقارنة التصرفات ذات طائل قد قيس تصرف بحر الجبل في سبتمبر واغسطس من عام ١٩٠٢ في اماكن واغلة في الجنوب فاستخرج تصرف اغسطس حيال الكيلومتر الثمانمائة والرابع والعشرين وتصرف سبتمبر قبالة الكيلومتر الالف والسابع والعشرين . أمعن في مقدار ما يتبدد من الماء على ما ورد في الصحيفتين الثلاثمائة والتاسعة والخمسين والثلاثمائة والثالثة والستين تجد ان مقدار ما يجوز الكيلومتر الثمانمائة والرابع والعشرين من ماء ذلك البحر يبلغ البحر الابيض عند بطيحة نو وقد انتقص بقدر عشرة بالمائة وما يجوز الكيلومتر الالف والسابع والعشرين يكون نقصانه عند بلوغه تلك النقطة اقل من ذلك بمقدار خمسة بالمائة فاذا نقصنا هذين التصرفين بقدر ذلك فيكون مجموعاهما ادنى الى التطابق مما في الجدول . اذاً يقال ان تصرفات البحر الابيض فوق نهر سُباط على مقدارها الوارد في الجدول صحيحة وان مقدار المياه في ازمنة الصيف لا يزيد مطلقاً على ثلاثمائة وخمسين متراً مكعباً في الثانية ولا يصير في الفيض المكثر الى خمسمائة متر مكعب في الثانية(١)

هذا وقبل ان اذكر تصرفات البحر الابيض في قسمهِ الثاني تحت مصب نهر سُباط الى الشمال يجدر بي ان آتي على ما لهذا النهر من الفواعل في مدّ ذلك البحر في اثناء فيضهِ فاقول

لامشاحةَ في ان اندفاع مياه سُباط في ابان مدّهِ يصدُّ ماء البحر الابيض مسافة طويلة المدى فتى زاد منهُ التصرف تعالت مياههُ تعالياً حثيثاً حتى تفيض في البحر الابيض وانحدار قاعهِ الى ما وراء المجتمع شديد التسطيح لا تكاد

---

(١) ان فيض سنة ١٩٠٣ جاء مفرطاً في مدّهِ وربما كان تصرُّف سبتمبر وقدرهُ ار بعمائة وثلاثه وثمانين متراً مكعباً في الثانية معظمهُ في تلك السنة

(٢) ان ما تعلمناهُ من تصرف البحر فيما وراء نهر سُباط غرباً يدلُّ على ان انحدارهُ يكون بقدر واحد على سعبة وثمانين الفاً

تراهُ الامستوي الصفحة افقي الضجمة(١) ومن الواضح ان حصةً من ايراد النهر تتراجع الى الوراء فتحدث مداً في البحر الابيض فيما وراء مجتمعه شرقاً . ولا ريب في ان البحر يداوم على ايراده لكن طائفة منهُ تتبدَّد صُبابات فتستبحر بها النقائع وتزيد مساحة بطيحة نو . واما تراجع الماء فمعزوٌّ جمهُ الى تعاظم اعماق البحر بما يرميهِ اليهِ النهر من ماء فيضهِ فبالبطيحة تستوسع يوم يكون ذلك النهر في فيضهِ فيفور ماؤها وهذه الزيادة غير ناشئةٍ عن زيادة بحر الجبل ذلك واضح من مقدار التصرف في سنة ١٩٠٣ (٢) . فسببها اذاً انحباس مياه البحر الابيض في تلك السبَّة من السنة وربما قالوا ان لبحر الزراف شيئاً من الفعل في ذلك لكن هذا البحر يقترن بالنيل في نقطة هي عن بطيحة نو على بعدةٍ شرقاً وليست جريتهُ متدافعةً متقاذفةً ومع ذلك فان تصرفات البحر الابيض المستخرجة في ابان فيضهِ فوق ملتقى نهر سُباط شرقاً وتحتهُ غرباً لا يؤخذ منها ان مقدار ما يتبدَّد من مائهِ باحتقانهِ وتراجعهِ ليس بالشيء الكثير. ولقد بلغ تصرفهُ في اغسطس سنة ١٩٠٣ فيما وراء مندغم بحر الزراف شرقاً وفوق نهر سباط غرباً اربعمائة وسبعة عشر متراً مكعباً في الثانية وكان تصرف هذا النهر في ذلك الشهر سبعمائة وتسعة وستين متراً مكعباً في الثانية . فاذا ضُمَّ هذان التصرفان معاً

---

(١) ان انحدار البحر الابيض فيما يلي نهر سُباط غرباً يبلغ بحسب تصرف الفيض $\frac{١}{٨٧٠٠٠}$

(٢) ان جروف هذه البطيحة كان سمكها في ابريل سنة ١٩٠٣ بقدر خمسة وثلاثين سنتيمتراً عن سطح مائها . ومختلط تصرفات بحر الغزال كان حينئذٍ ثلاثمائة وعشرة امتار مكعبة في الثانية . وفي شهري اغسطس وسبتمبر تعاظمت مياه البطيحة حتى كانت هي والجروف على مستوًى بيناً ان تصرفات بحري الجبل والغزال في هذين الشهرين لم تكن زيادتها الاَّ بقدر عشرين متراً ليس غيرُ بمعنى ان تصرفهما تدرَّج الى ثلاثمائة وثلاثين متراً مكعباً في الثانية

كانت جملة التصرف الفاً ومائة وستة وثمانين متراً مكعباً في الثانية . وكان تصرف البحر الابيض في شهر اغسطس تحت نهر سُباط شرقاً وشمالي التوفيقية الفاً وستة واربعين متراً مكعباً . يخرج من ذلك ان مقدار التبدد بالصد والاحتباس لم يجاوز مائة واربعين متراً مكعباً في الثانية . وكان هذا التبدد في شهر سبتمبر اقل من ذلك وكان تصرف البحر الابيض فيما يلي نهر سباط غرباً اربعمائة وثلاثة وثمانين متراً مكعباً في الثانية وتصرف ذلك النهر ثمانمائه وخمسة وتسعين متراً مكعباً في الثانية فيكون تصرفهما معاً الفاً وثلاثمائة وثمانية وسبعين . هذا واما تصرف البحر الابيض في ذلك الشهر الى ما وراء نهر سباط شرقاً فكان الفاً وثلاثمائة واربعة امتار في الثانية فيكون جمهور ما تبدّد من الماء غير متجاوز اربعة وسبعين متراً مكعباً في الثانية نعني بذلك ان تصرفات البحر الابيض تحت مجمع نهر سباط قد انتقصت في اغسطس بقدر ثلاثة وثلاثين بالمائة وفي سبتمبر بلغت خمسة عشر بالمائة وعلته انحباس مياهه باندفاع مياه ذلك النهر فيه

ثم اننا استخرجنا تصرف البحر الابيض قبالة الدويم في نقطةٍ تكون عن بحيرة البرت على الف وتسعمائة وسبعة عشر كيلومتراً وهي نقطة ذات شان لان فيها مقياساً مستديماً نُصب في ابريل سنة ١٩٠١ ومناسيبهُ تُرصد وترسم يومياً منذ ذلك الحين . وفي هذا الموقع استخرجت طوائف التصرفات الشهرية لهذا البحر وكان مبدأُها في شهر مايو سنة ١٩٠٢ واستطال الاشتغال بذلك حتى آخرة سنة ١٩٠٣ (١) اذاً يكون في الاستطاعة تصوُّر كنه النهر في كيفياته وحيثياته من وجهي مناسيبهِ وايرادهِ قبالة الدويم في ازمان متفرقة من السنة والقصد الذي بلغناه من ارصاد هاتين السنتين قد جمع بين الغرابة والافادة

---

(١) قد تخللت هذه المدة فترات لم يستخرج في خلالها شيء من التصرفات لمرض طرأ على العامل المُقام لهذا العمل

فاذا اردت الوقوف على ما وقع للبحر الابيض لزمك تدبُّر جدول تصرفاتهِ وتصرفات البحر الازرق ومدرّج منازل مياههما الذي اشتُقّ مما تقدم من البينات[1] . قلت ومناسيب الابيض مأخوذة عن مقياس الدويم ومناسيب الازرق عن مقياس الخرطوم[2] . ومؤدى ما جاء في تلك الجداول كما يأتي لكل واحد من البحرين

اما بحر الازرق فاحطّ ما استخرج من تصرفه في التاسع من مايو سنة ١٩٠٢ مئتا متر مكعب في الثانية وكان رقم مقياس الخرطوم خمسة سنتيمترات . وحدثت زيادات مدّهِ في شهر يونيو وبلغ عاليته في التاسع والعشرين من اغسطس فكان تصرفه سبعة آلاف وثلاثمائة واثنين وستين متراً مكعباً في الثانية وذلك يشا كل خمسة امتار واثنين وثلاثين سنتيمتراً بمقياس الخرطوم . ثم تناقصت مياههُ تدريجاً في شهر سبتمبر ولكنها لم تتهافت الى احط من خمسة آلاف متر مكعب في الثانية الاَّ في استقبال اكتوبر ثم داومت على الهبوط حتى جاء اليوم الثامن والعشرون من دسمبر فكان التصرف يومئذٍ اربعمائة وستة وسبعين متراً مكعباً ورقم مقياس الخرطوم متر واحد وثمانية واربعون سنتيمتراً

هذا من قبيل البحر الازرق واما البحر الابيض حيال الدويم فكان تصرفهُ في الثالث عشر من مايو سنة ١٩٠٢ ثلاثمائة وسبعة واربعين متراً مكعباً في الثانية ورقم المقياس هناك واحد وخمسون سنتيمتراً . وفي الحادي عشر من يونيو تعاظمت المياه فبلغ التصرف ستمائة وخمسين متراً مكعباً في الثانية ورقم المقياس خمسة وتسعون سنتيمتراً وامتدّت الزيادة في البحر حتى اليوم الخامس من اغسطس فاذا بالتصرف قد صار متْره ُ[3] قبالة الدويم ثمانمائة

(١) اطلب الملحق الخامس

(٢) رسم ارصاد المقياس امتار وكسورها

(٣) يُراد بالمتر هنا الكيل بالمتر (بفتح الميم) قياساً على ذَرْع وشَبر وفَتر اي

وسبعة وستين متراً مكعباً في الثانية ورقم المقياس هناك متران وعشرون سنتيمتراً . والذي أوجب ذكرهُ في هذا الصدد انهُ يوم استخرج هذا التصرف كانت مياه البحر الازرق على تزايد وتعاظم حتى بلغ تصرفه من بين ثلاثة آلاف وخمسمائة الى خمسة آلاف متر مكعب في الثانية [١] . هذا ولقد عولج هذا البحر ايضاً لثنتين خلتا من سبتمبر فاذا بمادته قد هبطت عند الدويم هبوطاً هائلاً فكان تصرفهُ يومئذٍ ثلاثمائة وثلاثين متراً مكعباً في الثانية لكنهُ عاود الزيادة في ذلك اليوم عينهِ ورقم المقياس هناك ثلاثة امتار وثمانية واربعون سنتيمتراً [٢] يومئذٍ كان تصرف البحر الازرق يختلف من بين ستة آلاف وثمانمائة الى سبعة آلاف وثلاثمائة متر مكعب في الثانية [٣]. ثم أُعيد قياس ماء البحر في غرة اكتوبر فاستبين منهُ زيادةً في حجمهِ اذ وجدناه بقدر ثمانماية وسبعين متراً مكعباً في الثانية وان شئت فبقدر الحجم الذي كان لهُ في الخامس من اغسطس . أما ماؤهُ بمقياس الدويم فمكثت على مَتر واحدٍ (بفتح الميم) وفي ذلك اليوم كان رقمهُ ثلاثة امتار وخمسين سنتيمتراً . أما البحر الازرق فكان تصرفهُ في تلك الاثناء نُهاء خمسة آلاف متر مكعب في الثانية [٤] . وفي الثالث من اكتوبر طفق البحر ينتقص على التوالي على حين ان البحر الابيض تكاثر ماؤهُ فبلغ جرم تصرفهِ في غرة دسمبر تسعمائة وثلاثين متراً مكعباً في الثانية وجاز في التاسع والعشرين منهُ الى الف وخمسمائة

الكيل بالذراع او بالشبر او بالفتر (المعرب)

(١) اطلب تصرفي غرة اغسطس سنة ١٩٠٢ والثامن منهُ

(٢) اعني ان تصرف البحر الابيض كان في سبتمبر اقل منهُ في اغسطس بمقدار اثنين وستين بالمائة بينا ان المنسوب ارتفع الى متر وثمانية وعشرين سنتيمتراً

(٣) اطلب تصرفي التاسع والعشرين من اغسطس والخامس من سبتمبر

(٤) كان التصرف في السادس والعشرين من سبتمبر خمسة آلاف واربعين متراً مكعباً في الثانية وفي الثالث من اكتوبر خمسة الآف وستين متراً مكعباً في الثانية

وثمانية عشر متراً مكعباً في الثانية وكانت المناسيب قد انحطت انحطاطاً متوالياً . وكان رقم المقياس في غرة دسمبر مترين واربعة سنتيمترات وفي الرابع والعشرين من نوفمبر مترين وسنتيمترين ومن ثمَّ وقع الغيض فانتقص تصرف البحر استمراراً . هذا وقبل ان ابيّن الأسباب اسبابَ ذلك الانحطاط الهائل عند الدويم في شهر سبتمبر يجدر بي ان ابين تصرفات سنة ١٩٠٣ فهي سلسلة أرصاد تامة الحلقات استخلصت للبحرين فاقول

يتضح من مطالعة جدول التصرفات انه في فترة ما بين الثامن والثالث والعشرين من مايو لم يكن للبحر الازرق جريةٌ فلا تصرف على الاطلاق وما كنت تبصره في مسيلهِ الاّ غدراناً وظلائل[1] متناهية أي راكنة وكان رقم مقياس الخرطوم في الحادي عشر منهُ ثمانية وعشرين سنتيمتراً فيما دون الصفر وفي الثالث والعشرين منهُ صار الى احط من ذلك وفي اليوم الثامن والعشرين من ذلك الشهر جاءتهُ طفة اي دفقة من الماء حملت تصرفهُ الى ثلاثمائة واربعة وسبعين متراً مكعباً في الثانية في ذلك اليوم وكان رقم مقياس الخرطوم يومئذٍ ثلاثة وخمسين سنتيمتراً فاستمرت هذه الفورة وكان المدُّ حثيثاً عجيلاً فارتقى تصرف النهر في الحادي والثلاثين من يوليو الى الفين وثمانمائة متر مكعب في الثانية ورقم المقاس يومئذٍ ثلاثة امتار وخمسة واربعون سنتيمتراً وبلغ لخمسٍ خلت من اغسطس سبعة آلاف وخمسمائة متر مكعب في الثانية ومسطور مقياس الخرطوم في ذلك اليوم اربعة امتار وستون سنتيمتراً[2]

تبين مما تقدم ان مبلغ التصرف في سنة ١٩٠٢ وتعداده سبعة آلاف

---

(١) جمع ظليلة وهي مستنقع الماء في مسيل النهر او هي البركة (المعرب)

(٢) ذكرنا هذين التصرفين اذ ان النهر في فترة ما بين اليومين المذكورين قد تجاوز تصرفه حد الخمسة الآف متر مكعب في الثانيه وهو الحد الذي يكون لذلك التصرف عنده اثر ظاهر في مياه البحر الابيض

وثلاثمائة متر مكعب في الثانية قد متَرَهُ المقياس بخمسة امتار واثنين وثلاثين سنتيمتراً . اما في سنة ١٩٠٣ فكان مرقوم مقياس الخرطوم اربعة امتار وستين سنتيمترًا في تصرف نهاؤهُ سبعة آلاف وخمسمائة متر مكعب فهذا البَيْن الذي بينهما غير سهلٍ ادراكهُ وتبينّهُ وربما كان سببهُ ازدحام المياه عند ملتقى النهرين على قدر ما للبحرين من التصرف النسبي قبل هجوم مياه الفيض في البحر الازرق . هذا وكان اقصى تصرف استخرج في سنة ١٩٠٣ تسعة آلاف وخمسمائة واربعة واربعين متراً مكعباً في الثانية ومسطور المقياس في الثامن والعشرين من تلك السنة ستة امتار وخمسة سنتيمترات [1] . وكان هبوط المياه لايامٍ خلت من سبتمبر متوالياً وفي الرابع من دسمبر صار التصرف الى الف ومائة واثنين من الامتار المكعبة في الثانية ورسم المقياس متران وخمسة وثلاثون سنتيمتراً ذلك اميز منهُ في مثل هذا اليوم من سنة ١٩٠٢ بما يقرب من ستمائة متر مكعب في الثانية . هذا ما كان من امر البحر الازرق فيما يختص بتصرف مائهِ وسأذكر فيما يأتي ما عَرَض للبحر الازرق في الأَمد الذي قدمناه فاقول

قد اختلف تصرف هذا البحر عند الدويم فيما بين فبراير ومايو من اربعمائه الى خمسمائة متر مكعب في الثانية [2] ولقد تبدَّت زيادته بعدَّ نهر سُباط لثنتي عشرة خلت من يونيو فتدرَّج تصرفهُ الى ستمائة وثمانية وخمسين متراً مكعباً في الثانية ومرقوم مقياس الدويم يومئذٍ متر وسبعة سنتيمترات . وفي غرة يوليو بلغ رقم ذلك المقياس متراً وواحداً وثلاثين سنتيمترًا وصار التصرف ثمانمائة واربعة وثمانين متراً مكعباً في الثانية [3] . ولما جاء اليوم الرابع

---

(١) تعالت المياه فبلغ مَترها في الثاني من سبتمبر سنة ١٩٠٣ ستة امتار وثلاثين سنتيمتراً

(٢) اطلب الجدول الملحق بهذا الكتاب تقف على الارقام الصحيحة

(٣) عندئذٍ كان تصرف البحر الازرق الفاً ومائتي متر مكعب فقط في الثانية

من اغسطس أقبل المقياس على مترين وستة واربعين سنتيمترًا لكن تصرف البحر هبط الى سبعمائة وثمانية وستين مترًا مكعباً في الثانية وانهبط في الحادي عشر منهُ الى خمسمائة وتسعة وسبعين متراً مكعباً في الثانية ومع ذلك فلقد افضى مَتر المقياس الى ثلاثة امتار وثمانية وعشرين سنتيمتراً. وفي الثامن عشر منهُ توغل التصرف في الانتقاص ايضاً فانجرَّ الى خمسمائة واربعة وثلاثين متراً مكعباً في الثانية وارتقى مَترهُ فكان ثلاثة امتار وسبعين سنتيمتراً. قلت ولقد فاضلَ منسوب مياه البحر الابيض لشهر اغسطس منسوبها لشهر يوليو فكان اميز منهُ بمترين وتسعة وثلاثين سنتيمتراً ولكن تصرف يوليو كان قد انتقص بقدر اربعين بالمائة عنهُ قبله[1]. وفي فترة ما بين الثامن من اغسطس والثاني من سبتمبر كان التصرف متقلباً بين هبوط وصمود بينا كان رقم المقياس يواصل الاعتلاء. وقد بلغ فيض البحر الازرق معظمهُ وجمامهُ في الثاني من سبتمبر ومن ثمَّ انكسرت سورة مدّهِ فاخذ في الغيض والانتقاص. وكان تصرف البحر الابيض يومئذٍ على مزَرٍ اي على مهل بينا كانت المياه بمقياس الدويم تتناقص على تدريج. وفي فسحة ما بين التاسع والسادس عشر من اكتوبر تناقص تصرف البحر الازرق من خمسة آلاف وسبعمائة متر مكعب في الثانية حتى تنازل الى ثلاثة آلاف وثمانمائة متر مكعب وكانت مياه البحر الابيض تتعاظم على عجَلٍ. وبلغ تصرفهُ في الرابع والعشرين من سبتمبر سبعمائة وثلاثة وستين مترًا مكعباً في الثانيه ومقياس الدويم يومئذٍ على اربعة امتار وثمانية وعشرين سنتيمترًا . ولما جاء اليوم السابع من اكتوبر كان تصرف البحر

---

(١) كان تصرف البحر الازرق في سلخ يوليو واستقبال اغسطس يوم طفّتهِ الاولى من بين الفين وثمانمائة وسبعة الآف ومائة متر مكعب في الثانية والنهر يومئذٍ سريع الزيادة. وفي النصف الثاني من اغسطس كان التصرف من بين سبعة وتسعة الآف متر مكعب في الثانية

الابيض الفًا وخمسمائة وثمانية وثمانين مترًا مكعبًا فى الثانية والمقياس قد انحطّ الى ثلاثة امتار وثلاثة وتسعين سنتيمترًا . واستمرّ التعاظم فكان التصرف فى الرابع والعشرين من نوفمبر قبالة الدويم الفًا وستمائة وخمسة وستين مترًا مكعباً فى الثانية ومتر المقياس يومئذٍ متران واربعة واربعون سنتيمترًا (١) . وفي خلال دسمبر ويناير كاد تصرفهُ يكون مقيماً على سننهِ متراوح التصرف من بين الف واربعمائة الى الف وخمسمائة متر مكعب فى الثانية

اقول ويستبين من ذلك بالاستقراء انهُ بينا تكون مياه البحر الازرق منحطة وحصتهُ في مآخير الخريف ومماجيل الصيف تجوز مياه البحر الابيض مدينة الخرطوم متواصلة المدّ وهي في طائفةٍ كبيرة من السنة تكون العامل الاكبر في ايراد النيل . واما البحر الازرق فمتى جاوزت مياههُ نقطة مفروضة وبلغ مترُهُ بمقياس الخرطوم مقاماً مرصوداً حينئذٍ تزاحم مياههُ مياه البحر الابيض فتصدها عن المسير فتتقهقر متراجعة في امدٍ بعيد فوق نقطة مجتمعها فيكون منها انهُ كلّما تعاظمت و بَعُدَ غورها تستبحر في النقائع والمآجل وتصير بطيحة ناقعة مستوسعة . ثم انَّ تعالي المياه يقلل ميل صفحتها فتقل جريتها وعلى هذا الرسم يعتري تصرف البحر الابيض نقصان ولكن منسوب المآء يلازم الارتفاع اذ يكون المنقع الاكبر الى الجنوب عن الخرطوم والدويم اخذا بالامتلاء وتظل تلك المياه محوّشة على هذا النمط الى ان تنتقص مياه البحر الازرق وتدرك النقطة التي ذكرناها ومتى جاوزت تلك النقطة حينئذٍ يتزايد تصرفهُ على غير مهلةٍ وتهبط مياههُ المحجوزة لان ماءَ غديره يأخذ بالتفريغ الى الصوب الشمالي . والظاهر ان تراجع مياه البحر الابيض واحتباسها في مسيلهِ قد وقع سنة ١٩٠٢ يوم تجاوز تصرف البحر الازرق خمسة آلاف

---

(١) عندئذٍ كان تصرف البحر الازرق قد تناقص الى الف واربعمائة متر مكعب في الثانية. واما تصرف نوفمبر سنة ١٩٠٣ بمقياس الدويم فقد جاء بالفاً حدّه وجمّتهُ

متر مكعب في الثانية[١] وقد دلت التصرفات والمنسوبات في تلك السنة على انه لما زاد التصرف على خمسة الآف كان تصرف البحر الابيض هابطاً ولزم الهبوط الى ان جازت مياه البحر الازرق وانحط التصرف الى ما دون الخمسة الآف متر مكعب في الثانية. واما في سنة ١٩٠٣ فلا يُعلم علم اليقين بالمنزلة التي بلغتها مياه البحر الازرق عندما احتبست بها مياه البحر الابيض مرتدةً الى الوراء ولم يتبدَّ في مياه هذا البحر انتقاص الاّ عندما صار تصرف ذلك الى سبعة آلاف متر مكعب في الثانية[٢]. ولما اخذ البحر الازرق بالتناقص طفق البحر الابيض بالتزايد وكان ذلك من منذ هبوط تصرف الازرق الى خمسة آلاف وسبعمائة متر مكعب في الثانية فما دون ذلك حتى ثلاثة آلاف وثمانمائة متر. ومما تقدم يُرى ان البحر الازرق متى صار في طفاف فيضهِ وجمتهِ ويكون ذلك بوجهٍ عام يوم يبلغ جرم تصرفه خمسة آلاف متر مكعب في الثانية حينئذٍ تحبس مياه البحر الابيض ويزداد بذلك غورها فتستبحر مادتها الصابة من مهبّ الجنوب الى المناقع على كلاريفيهِ فينتقص تصرفه بعد الدويم بقدر اربعين الى ستين بالمائة. واقول ايضاً فيما يختص بانحباس مياه البحر الابيض إنا قد جسسنا البحر فيما وراء الخرطوم والدويم مبحرّاً لنعلم مقدار تلك الجرية في قِطَعٍ منهُ متباينة الأدراك وفعلنا ذلك في شهريّ اغسطس وسبتمبر وهي الفترة التي يقدَّر انحباس مياههِ في خلالها. وفي شهري ابريل ويوليو كان متوسط

---

(١) اطلب جداول التصرف يتبين لك ذلك

(٢) واعلم ان مياه البحر الازرق كانت يومئذٍ في تزايد حثيث الى الغاية والتصرف قد صار في اليوم الحادي والثلاثين من يوليو الى الفين وثمانمائة وسبعين متراً مكعباً في الثانية ولم يأتِ اليوم الرابع عشر من اغسطس حتى نهض الى تسعة الآف وثلاثمائة واربعين متراً مكعباً في الثانية. واما البحر الابيض فاخذ بالتناقص في الرابع من اغسطس وكان ذلك في الغالب بعد ما تجاوز مقدار التصرف خمسة الآف متر مكعب

الجرية قبالة الدويم من بين ثلاثين الى اربعين سنتيمتراً في الثانية . وفي فترة ما بين الحادي عشر من اغسطس الى ثماني عشرة خلت من سبتمبر صار من بين اثني عشر الى خمسة عشر سنتيمتراً مكعباً في الثانية فلا يكون المعدَّل في تلك الفترة باكثر من ثلاثة عشر سنتيمتراً فى الثانية . قلت ولقد بالغنا في مَتْر عمق البحر فيما وراء الخرطوم شمالاً فاكثرنا منهُ وكررناه اذ كنا كلما ادركنا قطعة منهُ زاد فيها غورهُ نقيسها فى كل متر من مسافة طولها حتى نبلغ في السير ثمانية امتار ذلك فعلناهُ فى شهري اغسطس وسبتمبر . ويستبين من الجدول الملحق بكتابنا هذا[١] ان صفحة الماء كانت لها جريةٌ طفيفة في عامتها ولكنها لم تلبث ان تنازلت تنازلاً حثيثاً . وفى آخرة اغسطس تراها قد انقطعت أوكادت فيما كان من الماء على غور مترين وكذلك فى آخرة سبتمبر . على ان من المحتمل ان يكون للماء جرية تحت تلك الصفحة فى حين من احايين فيضهِ يأخذ تيارها من مندغم البحرين عند الخرطوم فى سمت الشمال صاباً الى البحر الابيض ولكن مقياس الجرية لا يدل على الوجهة التي تميل اليها الجرية المرصودة

ثم ان ما يجدر ذكرهُ من حيث تصرف الفيض في البحر الازرق هو ان مرقوم مقياسي وَدْ مَدَني والخرطوم يشير الى تباين كلي بين مناسيبهما عند تعادل جرم التصرف فيهما سواء كان ذلك في الفيض المتنازل او الفيض المتصاعد ولادراك اسباب ذلك التباين يجب تدبُّر رسم منازل المقياس عند الخرطوم لفيض سنتي ١٩٠٢ و١٩٠٣ [٢] وفي هذا الصدد اقول

خذ تصرفاً قدرهُ خمسة آلاف متر مكعب في الثانية في البحر الازرق

---

(١) اطلب الملحق الخامس

(٢) اطلب الملحق الخامس — يظهر ان ذلك حادث شائع في عامة الانهار التي تمدها السيول

مثلاً فانك ترى متره ُ بالمقياس اربعة امتار وخمسة وستين سنتيمتراً بينا ان التصرف عينهُ يكون في فيض متنازل عديلاً لخمسة امتار وخمسة عشر سنتيمتراً . وكان في سنة ١٩٠٣ عديلاً لاربعة امتار في الفيض المتصاعد وار بعة امتار وخمسة وثمانين سنتيمتراً في الغيض المتنازل فيكون الفرق نحواً من تسعين سنتيمتراً . فيتضح من ذلك ان المياه قد احتقنت حابسةً في نقطةٍ تكون فيما يلي الخرطوم شمالاً فامتنع انتقاصها حثيثاً كما ازدادت . وقريب ما يُظن انها احتبست عند المضيق الذي يندفع فيهِ البحر قبل شلال شبلوكا بستين كيلومتراً عن الخرطوم شمالاً . وامر هذا الاحتقان واسبابهُ لا تنجلي تمام الانجلاء الاَّ متى اقيم مقياس ثابت واختير عند شبلوكا موقع تستخرج بهِ التصرفات

خامساً البحر الازرق [1] ـ اقول بالايجاز ان ليس في طريقه ايراده شيء من الابهام او الغموض . لا انكر ان المعلومات التي لدينا فيما يختص بمسيلهِ الاقصى ومقدار ما يقع اليهِ من المياه صابة من ممدَّاتهِ الكبرى قليلة لكننا على بينةٍ من أمر فيضهِ وغيضهِ بعد انبعاثهِ من الآكام ومقدار ما يجتاز من جرمهِ قبالة الخرطوم في السنة . هذا ولا نعلم الاَّ اليسير عن مقدار تصرفه من لدُن منبعثه من بحيرة تسانا . ذلك ان المستر ديبُوي اقتاسهُ في الحادي والثلاثين من يناير سنة ١٩٠٣ في قطعةٍ منهُ قريبة من منشإهِ فلم يكن تصرفه حينئذٍ سوى اثنين واربعين متراً في الثانية . والمعلوم ان ماء البحيرة يكون في اقصى انحطاطهِ في خلال شهر مايو فخضر للمستر المذكور انها في فترة ما بين مقاسهِ وهذا الشهر تهبط مياهها ايضاً بقدر خمسة عشر سنتيمتراً واستنتج من مستخرجات مقاساتهِ ان تصرف البحر ينتقص بمقدار النصف اي يكون واحداً وعشرين متراً مكعباً في الثانية . اما جمَّة مائهِ أي معظم تصرفهِ عند منبعثهِ من البحيرة فلم يأتِ لهُ بقياس لكنهُ قدَّر ان ما ينصرف

---

(١) يعرف هذا البحر في عامة الحبشة بنهر أباي ايضاً

بهِ على مدى مائتين وثلاثة واربعين يوماً يكون فيما بين اعلى المنسوب واحطّهِ[١] الفاً وتسعمائة وثمانيــة واربعين مليوناً من الامتار المكعبة ذلك ما يعادل تصرفاً متوسطاً قدرهُ ثمانية ملايين متر مكعب[٢] فاذا صحّ حسابه وكانت مظانّهُ راسخة على ادلة ثابتة المبنى كانت البحيرة لا عمل لها يعتدّ بهِ في تصرُّف البحر الازرق ولا أثر يلتفت اليه فى مقدار جرم مائهِ . تلك حقيقة لا خلاف فيها ولا نزاع لاجل ان ما يتحلل من سطح المآء بخاراً فى الهواء وما ينصرف فى البحر عند مخرج البحيرة هما على غير نسبةٍ فى المقدار فالفيض مزاجه من تسنيم أي ان كيانهُ من نقيل السيول الصابة اليهِ من علوٍ في عامة جادتهِ التي يشق فيهــا ومسافة طولها تبلغ سبعمائة كيلومتر فيما بين البحيرة والاكام التي ينبثق هومنها ومزاجهُ ايضاً من أرفادهِ[٣] الكثيرة الرامية اليه كنهر دُودِساً ونهر دابوس ونهر دِندَر ونهر رَحد . هذا ولا يُعلم عن خطة سيرتهِ ومشرعهِ فى شقة ما بين مخرجهِ من البحيرة وآخر مسارعهِ قبالة بلدة الرُصيرِص الا النزر اليسير فان مسيلهُ في تضاعيف هذه الطية لم يُمعن الفحص عنهُ الى الآن وكذلك فساحة حائر مائهِ ومغيضهِ ومقدار مادّة ممداتهِ أمور لم تُستقصَ بعد فلا فائدة بالحدس في كيفية تزايد تصرفهِ في طريقهِ الى ان يقترن بالبحر الابيض . اما تصرفهُ بجنب الخرطوم شمالاً فالمعلومات فيهِ جمّة ففي سنة ١٩٠٣ أقيمت له الارصاد اطراداً الى سلخ دسمبر ١٩٠٣ وكانت تلك الارصاد هناك تستخرج اربع دفعات في الشهر . ويتبين لك كالها من جدول التصرفات[٤] ففيهِ اشارة الى أن مياه البحر الازرق

---

(١) أي بين الثامن من اكتوبر والحادي والثلاثين من مايو

(٢) ترى كل ذلك في مذكرة المستر ديبوى الملحقة بهذا الكتاب

(٣) جمع رِفْد وهو الاعانة

(٤) اطلب الملحق الخامس

يكون اقصى انحطاطها في شهر مايو وتناهي فورتها في اواخر اغسطس او في غضون النصف الاول من سبتمبر . وكان احط التصرف في مايو سنة ١٩٠٢ مائتي متر مكعب في الثانية وبلغ معظمهُ في التاسع والعشرين من اغسطس فكان يومئذٍ سبعة آلاف وثلاثمائة واثنين وستين متراً مكعباً في الثانية[١] . واما في سنة ١٩٠٣ فالمياه هبطت هبوطاً هائلاً في اثناء ما بين الثامن والثاني والعشرين من مايو حتى صار التصرف قبالة الخرطوم كَلَا تصرف . وفي السبع الاخرى منهُ اخذت المياه بالتزايد ولما كان اليوم الثامن والعشرون من اغسطس بلغ التصرف تسعة آلاف وخمسمائة واربعة واربعين متراً مكعباً في الثانية[٢] . قلتُ ولا يُعدُّ فيض سنة ١٩٠٣ فيضاً متجاوزاً فانهُ جاء متناهياً في الاعتدال . ورُبَّ سنة يجيء فيضها غامراً ويكون تصرفهُ عند جمّتهِ اثنى عشر الف متر مكعب او تزيد في الثانية . ويشجينا ان يمتنع علينا اقامة مقارنة بين الارصاد المستخرجة في ما تقدم سنة ١٨٨٤ من السنين بمقياس الخرطوم وارصاد الست السنين التوالي حتى سنة ١٩٠٠ لاجل ان المقياس العهيد قد عفَت آثارهُ فطمس . على اني اقول بامكان المقارنه بين منازل المياه في متفارقات السنين فاذا نظرنا الى كتب الارصاد علمنا ان غمار ما بلغتهُ المياه كان ثمانية امتار وستة سنتيمترات في سنة ١٨٦٩ واحطّ مغاضها خمسة امتار وعشرين سنتيمتراً في سنة ١٨٧٧ ووجدنا ايضاً انهُ ولو يكون ذلك غير قطعيّ ولا بات

---

(١) كانت المياه بالمقياس في السادس عشر من سبتمبر اعلى منها به في التاسع والعشرين من اغسطس بقدر ستة عشر سنتيمتراً وربما كان تصرف مقداره ثمانية الآف متر مكعب في الثانية جمامَ التصرف في سنة ١٩٠٢ وهي سنة استوى فيضها واعتدل

(٢) ليس هذا التصرف معظمهُ لان درجة المياه بالمقياس كانت في الثاني من سبتمبر سنة ١٩٠٣ أعلى منها في الثامن والعشرين من اغسطس بخمسة وعشرين سنتيمتراً ولا بدّ ان يكون التصرف حينئذٍ متجاوزاً عشرة الآف متر مكعب في الثانية

فان منزلة مياه البحر الازرق في سنةٍ طفح فيها فيضةُ تجوز سبعة امتار وتكون احطّ من ستة امتار في سنة جاء فيضها مُقلاً قاصراً . واما منزلة المياه في سنة ١٩٠٣ فكانت ستة امتار وستة واربعين سنتيمتراً وفي سنتي ١٨٧٤ و ١٨٧٨ (سنتين جاء فيضهما قاحطاً) فكانت منزلة الماء في اولاهما عند الخرطوم سبعة امتار وعشرين سنتيمتراً وفي الثانية سبعة امتار وواحداً وخمسين متراً

سادساً تصرف النيل شمالي الخرطوم - شرعنا في قياس تصرفات هذا النهر في سنتي ١٩٠٢ و١٩٠٣ في الشقة المندرجة فيما بين مختلط البحرين فجُعل مسند استخراج التصرف وموقعه بلدة كرّيري وذلك من نوفمبر سنة ١٩٠٢ الى يوليو سنة ١٩٠٣ ولكنهم نزعوا الى نقله الى بلدة شبلوكا في اغسطس من تلك السنة لانها بلدة مستحبة مناسبة لاقامة الارصاد فيها

واعلم ان تصرف النهرين كليهما معاً لا ينطبق تمام الانطباق على تصرف البحرين اذا اخذ كل منهما على حدةٍ ولا اظن فرق المجموعين الاّ ناشئاً عن إفعام وتفريغ حوض النهر بين محلة المقياس عند الخرطوم وبلدة شبلوكا . ولقد نوّهنا فيما سلف من هـذا الكتاب بالفرق المشاهَد بمقياس الخرطوم لجرم من المياه مفروض في ابان الفيض المتصاعد والغيض المتنازل واشرنا ايضاً الى استبحار المياه في ازمان المدّ متبطّحةً في طيه ما بين ذلك المكان وشبلوكا . فان لم تقع الينا معلومات يصح الاعتماد عليها فيما يختص بفيض النهر وغيضهِ فغير طائلٍ ان نلبث على توهم اسباب هـذا الفرق[1] . على ان التصرفات يستخلص منها ان مقدار ما انصرف من الماء الى الشمال عن الخرطوم في برهة ما بين الثاني والسادس عشر من سبتمبر سنة ١٩٠٣ كان ينيّف على عشرة آلاف وار بعمائة متر مكعب في الثانية . ولكي يتيسر تعيين

(١) ان تصرف النهر تلقاء كرّيري وشبلوكا قد ورد في جدول له على انفراد

مقدار ما هبط الى الديار المصرية من المياه ينبغي ان نضيف الى التصرف المذكور مادة نهر العطبرة[١] وقد قيست تلك المادة ابَّان معظم فورتها في الثلاثين من اغسطس من تلك السنة فكانت ثلاثة آلاف وثمانية وثمانين متراً مكعباً في الثانية. ولم يأتِ اليوم الخامس من سبتمبر حتى كانت قد هبطت الى الفين وثمانمائة متر مكعب في الثانية . وهذا التاريخ اكثر مطابقةً من الآخر لغُمار التصرف قبالة شبلوكا . فاذا ضممنا التصرفين معاً يستبين لنا ان مقدار ما جاوز بربر من المياه بلغ جرمه ثلاثة عشر الفاً ومائتي الف متر مكعب في الثانية . والمتعارف اليوم عند اهل مصر انهُ متى بلغ تصرف النهر اربعة عشر الف متر مكعب في الثانية يُعدّ فيضهُ مفرطاً متجاوزاً[٢] . قلت كان التصرف قبالة بربر اقل من ذلك بثمانمائة متر مكعب في الثانية لكن منازل المياه بمقاييس مصر لم تجاوز منازل فيضٍ سويٍّ مناسب ينزع الى التوسط والاعتدال . لزم من ذلك ان يكون نهاء المياه في سنةٍ يجيءُ فيضها غرافاً متجاوز الحد اكثر جداً مما توهموهُ فقد يكون التصرف فيه ستة عشر الف متر مكعب في الثانية وربما نيَّف على ذلك

سابعاً تصرف نهر العطبرة — قد اقيمت ارصاد الفيض لهذا النهر في خلال سنتي ١٩٠٢ و١٩٠٣ فكانت ارقامه نافعة الدلالة اذ انها تبين مقدار مادّة المياه في سنة جاء فيضها ركيكاً مفرط القلّة ومادّتها في سنة أخرى كان فيضها معتدلاً لكنها في الحق ليس لها شأن يدعو الى التوسع في الكلام عليها . اقول قيست مياه النهر في سنة ١٩٠٣ فدلّ المقاس على ان مياههُ بلغت جُمَّتها ومعظمها في سلخ اغسطس وان تصرفه تجاوز الف متر مكعب في

---

(١) ورد تصرف نهر العطبرة لسنة ١٩٠٣ في جدول له على حدتهِ

(٢) هذه الظاهرة غير مسندة الى تصرفات مستخرجة في اثناء بلوغ الفيض جمّته ونهايته

الثانية في مدة ما بين الخامس من اغسطس والخامس والعشرين من سبتمبر[1] . والذي تبيناه ان ضفة مائه اي دفعته الاولى تسير الى النيل على مخرتٍ وسَنَن واحد في خلال الاسبوع الآخر من يونيو وفي منتصف يوليو يكون تصرفهُ بحسب الارصاد التي أقيمت لذلك في السنتين السليفتين متخالفاً من بين ثلاثمائة الى اربعمائة متر مكعب في الثانية ولا يأتي اليوم الآخِر من ذلك الشهر حتى يصير الى ضعف ذلك.اما مدّهُ في اغسطس فحثيث جداً ويتدرّج الى جمامهِ في العموم فيما بين الاسبوع الآخِر من اغسطس والعشر الأُول من سبتمبر . وكان تصرفهُ في الثامن منه سنة١٩٠٢ يوم بلغت فورتهُ أشدها الفين وعشرين متراً مكعباً في الثانية واما تصرفهُ في سنة ١٩٠٣ فبلغ جمهورَهُ في الثلاثين من اغسطس اذ كان مقدار جرمه ثلاثة آلاف وثمانية وثمانين متراً مكعباً وعقيب ذلك أخذت مياههُ بالانتقاص السريع . وفي استقبال نوفمبر كانت مياه الفيض جميعها قد عبرَت . والظاهر ان مياه هذا النهر في ابان معظم مدّهِ تصدّ مياه النيل عن السير الى حد محدود فتدفع بها الى الضفة الغربية . اما تحقيق هذا الوهم فلا يتم الاّ متى أقيمت مقاييس مكيثة ثابتة واستخرجت التصرفات موالاةً بينها ومتُابعةً فيما قبل متّحد النهرين وبعده

هذا ولا اخالني الاّ قد أوغلت في الكلام على تصرفات الانهار السودانية الى حد الاغراق ولكن جلال البحث وشرفهُ يلتمس لي بهما عذر . أقول ولعلّ الذين لا ينزعون الى الامعان في البحث والتنقيب عن تلافيف هذه المسألة مستفيدون لو بسطتُ لهم موجزاً ما اسلفتهُ في هذا الشان موردًا النقط والأوجه الاكثر نفعاً مقتطفاً ذلك من مَراقب السنتين السليفتين فاقول

---

(١) ان تصرفات سنة ١٩٠٢ أسند واضبط من تصرفات ١٩٠٣ لان موقع تلك التصرفات بلزق مجتمع النهر بالنيل . واما موقع التصرفات في السنة الخالية فكان عن ذلك الموقع على تسعة وعشرين كيلومتراً في الشمال عنه

اولاً صفوة مايقال في تصرف نهر فكتوريا - يختلف تصرف هذا النهر عند جنادل ريبون من بين خمسمائة الى ستمائة وخمسين متراً مكعباً في الثانية ومَتر المقياس مِتر واحد وعشرة سنتيمترات. وبماصار عقيب جنادل مركيصُن الى متر واحد. ويكون معظم التصرف الف متر مكعب في الثانية ويكون احطهُّ اربعمائة متر مكعب . ومِزَاجهُ اي مدّهُ وفيضهُ من سيول تقع في عامة منطقة حائرهِ في طية ما بين هذين الموقعين واما نقصانه في ازمان غيضهِ فحادث عن بطيحة شوجا فانها ولا شبهة عامل تعديلٍ تُعدّل به مياه مايستدره من بحيرة فكتوريا . وختام ما اقولهُ في هذا الشان ان جمهور ما يرميهِ هذا النهر الى بحيرة البرت في ازمنة فيضهِ هو بوجهٍ عام اعظم جرماً مما تفرغهُ تلك البحيرة الى بحر الجبل

ثانياً صفوة الخبر عن تصرف بحر الجبل - يكون متر هذا البحر عند بلدة وادلاي (وهي الموقع الاول للتصرفات) نحو متر واحد عشر سنتيمتراً وتصرفهُ يتقلب من بين خمسمائة وخمسين وتسعمائة وخمسين متراً مكعباً فى الثانية وهو فى ازمنة الفيض تترامى اليه مياه الارفاد والممدات فيما بين بحيرة البرت وهذه البلدة فتفعمهُ ويكون كفيلاً لهُ بالنقص الذي يعتري نهر فكتوريا عند سقوطهِ فى بحيرة البرت وتكركر مائهِ متراجعاً فيها الى الوراء فى سمت الجنوب . والمتَر قبالة لادو عند الكيلومتر الثلاثمائة والواحد والثمانين متران وثلاثون سنتيمتراً ومتوسط التصرف فى ازمان القيظ يتراصف بين ستمائة وسبعمائة متر مكعب فى الثانية . ويبلغ جمتهُ في شهر سبتمبر اطلاقاً ويكون مختلفاً من بين الف متر مكعب الى الفين في الثانية في الفيض المقل والفي متر مكعب في الفيض المكثر. ويكون مزاجه اي مدُّهُ من سيول تقع في عامة مرافضهِ (١) ومقدار ما يجلب اليه من مياه ممداتهِ الكبرى مثل نهر أسوَى ونهر كيت

---

(١) جمع مرفض وهو من الوادي حيث يرفضّ اليه السيل ويجتمع (المعرب)

التي تقع اليهِ في شقة ما بين وادلاي ولادو . هذا ووُجاه بور عند الكيلومتر الخمسمائة والتاسع والخمسين يكون مقدار ما يتبدّد من الماء في ابان الفيض نصف ما يمرُّ قبالة لادو والتصرف هناك لا يتجاوز الف متر مكعب في الثانية الاّ في الندرة . والتبدُّد حاصل من امتلاء الوادي وانفساحها فيهِ عامةً حتى يكون منها غدير مفرط الاتساع وبذلك يقل جرم الماء الآخذ الى الشمال . ومضجع الغدير يستوسع من حد لادو الى عدوة فم نهر الزراف بُعدةً قدرها ثلاثمائة وثمانية وسبعون كيلومتراً وفيما ان ماء البحر يتناقص منحسراً تنسلّ مياه الغدير في فصل الشتاء من خلال المناقع وتحلَّب راجعةً الى البحر بعد ان يحلّل منها في الهواء بخار كثير المقدار وعلى هذه الصورة يدوم ايرادهُ استمرارًا على نمط . واعلم ان تبدّد ماء بحر الجبل في منطقة المساكات سواء كان في ايام القيظ او الفيض شيء يجوز الحد مقدارًا فعند بلوغ مائهِ بطيحة نو (وهي عن بحيرة البرت على الف ومائة وستة وخمسين كيلومتراً وعن محلة لادو على سبعمائة وتسعة واربعين كيلومتراً) يكون قد انتقص جرمهُ تجاه لادو خمسة وثمانين بالمائة في ايام الفيض الغزير وسبعين بالمائة في الفيض القصير . واما في ايام الصيف فالتبدُّد في تلك النقطة يكون متخالفاً فيما بين خمسين وستين بالمائة . ثم ان ما يفرّغهُ هذا البحر في البحر الابيض يقرب ان يكون مستديماً في عامة فصول السنة ولا يتجاوز مطلقاً ثلاثمائة الى ثلاثمائة وعشرين متراً مكعباً في الثانية ولو يكون ذلك في جُمام الفيض (١) . ومما تقدم يتضح جليًّا ما للمناقع الكبرى من الخاصية في تعديل ماء البحر

ثالثاً القول في بحر الغزال ـ ان تصرف هذا البحر من حيثية كونهِ ممداً للبحر الابيض شيء طفيف لا يُذكَر فان مقدار ما يجيء بهِ الى بطيحة نو ابان

---

(١) ذلك خلا ما يجلبه بحر الزراف . واما تصرف البحر الابيض الى الشمال عن المقترن أي قبلي نهر سُباط يكون مختلفاً من بين ثلاثمائة الى خمسمائة متر مكعب في الثانية

الصيف يختلف من بين عشرين الى ثلاثين متراً مكعباً في الثانية . واما تصرفهُ في ابان فيضهِ فاقلّ من ذلك اذ يكون من بين اثني عشر وعشرين متراً مكعباً في الثانية ولا يقع منهُ شيء في البحر الابيض فهو يزيد البطيحة استبحاراً وبه يعظم غدير البحر

رابعاً بحر الزراف - هو شعبة ناشطة من بحر الجبل ترمي بمياهها الى البحر الابيض فتكاثر تصرفهُ على قدرٍ فيختلف بين ثلاثين وستين متراً مكعباً في الثانية في ازمنة غيضه وبين ثمانين ومائة وستين متراً مكعباً في ابان فيضهِ .

ويوم يكون بحر الجبل مردوماً بالمسالك يتزايد تصرف الزراف حتى يصير بين ثلاثمائة واربعمائة متر مكعب في الثانية اثناء مدهِ

خامساً ما يقال في تصرف نهر سُباط - هذا النهر اعظم ارفاد البحر الابيض في ازمنة الفيض تكون طفحة مائهِ في مايو ويونيو وعند ما يبلغ جمامهُ في اكتوبر ونوفمبر يكون البحر الازرق قد انتقصت مياههُ انتقاصاً هائلاً فهو عندئذٍ يعوّض النقص فيكون تصرف البحر حيال الخرطوم عظيم المقدار . ففي سني الفيض الوافي يختلف تصرف هذا النهر من بين تسعمائة الى الف متر مكعب في الثانية وفي بوادي السنة ينتقص تصرفه الى الغاية لاجل ان مياههُ تردعها حينئذٍ مياه البحر الابيض فتحبسها عن الانطلاق . واما في ازمنة مدّهِ فالامر على خلاف ذلك فان جرم مائه حينئذٍ ينيف على ضعفهِ فيزيد في جرم ماء البحر فوق مجتمعهُ غرباً اذ يصدّهُ عن الجري فيتعاظم حاقناً الى حد بطيحة نو

سادساً جملة ما للبحر الابيض من التصرف - يتفاوت تصرف هذا البحر تحت ملتقى بحر الزراف بهِ شرقاً بين ثلاثمائة الى خمسمائة متر مكعب في الثانية بتفاوت الفصول ومقدار الفيض وربما لا يتجاوز الخمسمائة متر جملةً [1] .

---

(١) ان ازمان معظم الفورة فوق نهر سُباط تطابق ازمان معظم الفورة في بحر الجبل

واما حيال الدويم على ستمائة وسبعة وثلاثين كيلومتراً عن مندغم نهر سباط شمالاً فيختلف ايراده الصيفي من بين ثلاثمائة وخمسين الى خمسمائة متر مكعب في الثانية . واما اقصى الفيض فيكون على الغالب في ابريل والنصف الاول من مايو . ثم يزيد تصرفهُ على التوالي بزيادة نهر سباط الى ان يتعدى تصرف البحر الازرق خمسة آلاف متر مكعب في الثانية عند الخرطوم ومن ثم يتناقص تصرفهُ بقدر ثلاثين الى ستين بالمائة لان مياهه تحبسها مياه البحر الازرق في خلال اغسطس وسبتمبر وتظل حاقنة مستبحرةً الى ان يعود ذلك البحر الى الهبوط الى ما دون الخمسة آلاف متر مكعب فتتعاظم مياه الابيض حينئذٍ تعاظماً حثيثاً عجيلاً فيصير الى جمامهِ ومعظم فورتهِ في نوفمبر ودسمبر ويكون تصرفهُ حينئذٍ متخالفاً فيما بين الف وخمسمائة الى الف وسبعمائة متر مكعب في الثانية كما تبيّناه من ارقام المتر . وتُعزى هذه الزيادة بعضها الى زيادة مياه سباط بل ايضاً الى انصراف المياه الحقينة عن غديرها منسبكةً في البحر. والذي نراه في حكم الثابت ان تصرف البحر حيال الخرطوم لا يتجاوز في اية حال من الاحوال الفاً وثمانمائة متر مكعب في الثانية(١).

---

(١) ان فيض هذا البحر جاء في سنة ١٩٠٣ مفرطاً وربما عدَّ بالغاً الحدَّ الاقصى الذي لايتجاوزه فيض من الفيوض ومع ذلك فان معظم تصرفهِ المثبوت بالارصاد كان فيما دون الف وسبعمائة متر مكعب في الثانية . ولقد اخطأ لينان باشا اذ قال ان التصرف بلغ في خاتمات يوليو خمسة الآف وتسعمائة وسبعة امتار مكعبة في الثانية وقولهُ هذا ليس لهُ حظ من الصحة على الاطلاق اذ لا يُعقل ان يكون جرم ما اجتاز من الماء في البحر بالغاً هذا المبلغ . اما التصرفات التي اوردها شيلو بك في كتابه المعروف « بالنيل » المطبوع في باريز سنة ١٨٩١ لأربعة اشهر من سنة ١٨٧٦ تكاد عامتها تقارب الصحة والحقيقة ولا ينكر عليه الا مقدار التصرف في سبتمبر اذا اثبته في كتابه انه اربعة الآف وثلاثمائة وواحد وخمسون متراً ولا اظن ذلك منهُ الا سهواً . ثم ان التصرف الذي استخرجه اليوزباشي پيل في اكتوبر سنة ١٨٥١ وقدره الف واربعمائة وتسعة امتار

وخلاصة ما يقال فيهِ انهُ يكون في احطّ انحطاط مائه في غضون مارس ومايو ويبدأ فيضهُ في يونيو ثم يحبس ماؤهُ في اغسطس وسبتمبر ويبلغ جمامهُ في اثناء نوفمبر ودسمبر . ورسمهُ في سنة قلّ فيضها وجاء عاجزاً يكون متقلباً بين ثلاثمائة الى الف وخمسمائه متر مكعب في الثانية وفي سنةٍ اكثرَ فيضها وجاء غزيراً بين اربعمائة وخمسمائة الى الف وسبعمائة متر مكعب في الثانية(١)

سابعاً خُصرة ما يقال في تصرف البحر الازرق – عماد مِزاج هذا البحر اي مادته فيوض وصبابات تترامى اليـهِ من مرافض الوادي الذي يسيل هو فيه ثم مياه الارفاد الكبرى المنجلبة اليهِ في طريقهِ بعد انبثاقهِ من آكام الحبشة . وليس لبحيرة تسانا الاّ نزر الأثر قليلهُ في مقدار مادة البحر في اية حصةٍ من السنة . وهو يكون اقصى غيضهِ في مايو حتى يصير تصرفهُ احياناً كَلاَتصرُّف . ويبدأ فيضهُ في يونيو ويبلغ جمامَ فورتهِ في اواخر اغسطس ويكون تصرفهُ في الفيض المعتدل زهاء عشرة آلاف متر مكعب في الثانية وربما بلغ بعد الخرطوم في سنة جاء فيضها مفرطاً اثني عشر الف متر مكعب(٢) . وفي سبتمبر تتناقص مياههُ على عَجَل حتى لا يكون تصرفهُ في فصل الشتاء فوق مائتين الى اربعمائة متر مكعب في الثانية الاّ فيما ندر . ثم يتبين من مراقي مقياس الخرطوم ان التصرف بلغ في سنةٍ من السنين الى ما فوق هذا التصرف ايامَ الانتقاص ولم يكن كذلك في ايام التزايد وربما كان سبب ذلك

مكعبة في الثانية قد يكون صحيحاً ولكن في السنين التي يكون هبوط البحر الازرق فيها نادراً

(١) ان التصرف لا يبلغ الاّ في أخريات الخريف يوم يكون فيض الازرق قد انقضى

(٢) قاس لينان باشا تصرف هذا البحر وروى انهُ ستة الاف ومائة واربعة امتار مكعبة في الثانية والذي يتبادر للذهن ان قياسهُ كان في سنة جاء فيضهـا مفرط القلة او يوم لم تكن مياه البحر في معظم فورتها

استبحار وادي النيل بالماء فيما بين الخرطوم ومضيق شبلوكا

ثامناً جملة ما يقال في تصرف نهر العطبرة - ان ضفّة ماء هذا النهر اي دفقتهُ الاولى تقع في النيل في الاسبوع الآخر من يونيو ويكون معظم فيضهِ في المعتاد سلخ اغسطس او الاسبوع الاول من سبتمبر . ويبلغ معظمهُ على الغالب قبل بلوغ جمهور الفيض الى الخرطوم عند ملتقى النهرين . ومن ثم يكون هبوط ماء النهر سريعاً ولا تأتي آخرة السنة حتى يشتمل شملة الصيف فتكون فيهِ ترائك(١) من الغدران والبرك . اما جمّ تصرف النهر فيكون على ما ظهر من المقاسات في سنة ١٩٠٣ فثلاثة آلاف وثمانية وثمانون متراً مكعباً في الثانية وقد يفضل هذا المقدار في سنةٍ يكون فيضها مفرطاً

تاسعاً تقاوة الخبر بتصرف البحر الاعظم الى الشمال عن الخرطوم - بلغ تصرف هذا البحر في سنة ١٩٠٣ اقصاهُ كمرسوم مراقي المقياس عشرة آلاف وخمسمائة متر مكعب في الثانية في سنة معتدلة الفيض فاذا ضمّ الى ذلك مبلغ تصرف نهر العطبرة يصبح جمّ التصرف قرابة اربعة عشر الف متر مكعب في الثانية . وبما ان مناسيب النيل في وادي حلفا والقاهرة لم تتجاوز في تلك السنة مناسيب فيضٍ اعتيادي معهودٍ مألوف فمن المحتمل ان يتطالّ مقدار التصرف في سنة يجيء فيضها مفرطاً تمام الافراط الى ستة عشر الف متر مكعب في الثانية قبالة بربر

وفي الختام نقول ونحن من قولنا على يقين ان البحر الابيض في الواقع لا دخل لهُ على الاطلاق في مقدار ما يفرغه البحر الاعظم الى الديار المصرية ابان فيضه فمادته جماء منجلبة اليها من البحر الازرق ونهر العطبرة . وايضاً فان مادة المياه المارة باسوان في اثناء الربيع ومقتبل الصيف تكاد عامتها تكون

---

(١) جمع تريكة وهي ما يتركه السيل في الارض من الماء (المعرب)

من مزاج ماء البحيرة الكبرى مجلوباً اليها بالبحر الابيض . وهاك جدولاً ببيان ميل سطح الماء في النهرين مستخرجاً من حساب التصرفات

بحر الجبل		
الازمنة	مقدار الانحدار	المواقع
ايام القيظ والجفاف	١ / ٢٧٠٠٠	وادلاي
ايام الفيض	١ / ١٢١٠٠	بور
ايام الفيض	١ / ٢٢٥٠٠	على ثمانمائة وثلاثين كيلومتراً عن بحيرة البرت
ايام الفيض	١ / ٤٠٠٠٠	حلة النوير
ايام القيظ والجفاف	١ / ٦٦٥٠٠	حلة النوير
ايام الفيض	١ / ٨٧٥٠٠	بطيحة نو
ايام القيظ والجفاف	١ / ٥٤٠٠٠	بطيحة نو

البحر الابيض		
الازمنة	مقدار الانحدار	المواقع
ايام القيظ والجفاف	١ / ٢٠٠٠٠	فوق نهر سباط غرباً
يوم يكون البحر الازرق آخذاً في الانحطاط والبحر الابيض في جمام فورته	١ / ١٠٠٠٠٠	الدويم
ايام الجفاف والقيظ	١ / ٥٠٠٠٠	الدويم

البحر الازرق		
ايام الفيض	١ / ١١٢٠٠	عند الخرطوم

الفصل الرابع عشر

في التدابير الاخرى لتعديل ايراد النيل

سبق لي في كتاب آخر طُبع في سنة ١٩٠١ أن اوغلتُ في التنقيب عن تدبير ايراد النيل الأعلى حتى تدانيت من حد التطويل ولم تكن المعلومات حينئذٍ فيما يختص باطوار النيل قد بلغت شيئاً جماً ولم يكن الغرض من الأمالي (١) والشروح التي تضمنها عن المشاريع الممكنة الاجراء فيما يختص بضبط مياه النيل عند مخرجهِ بتقدير وتدبير الا الاشارة الى الخطة العامة التي يجب اتخاذها في المباحث التي تُتناول في المستقبل لبلوغ هذا الأرَب وليس ابراز قضايا ثابتة نهائية في ذلك الموضوع ذي الاهمية الكبرى. فكتابي هذا يفضل سابقهُ بان في درجهِ مآل ارصادٍ استخرجت في ثلاث سنين أخرى وفي طيّهِ ايضاً بناءه لم تكن في سنة ١٩٠١ متبينة لاهل العلم. اللهمَّ الا ان ما تقصّيناه وتبيَّناهُ في السنين القلائل التي سلفت يؤخذ منهُ ان اموراً جمّة عظيمة الشأن لا يزال الستر مسدولاً عليها فان لم يوضع احد المشاريع المعمول النظر فيها اليوم موضع العمل بالسعي والعناية يستلزم الامر عملاً كثيراً وبحثاً جزلاً لتنبيط معميات هذه المسألة وتبيين غوامضها وفلي مجاهلها. ولا عجب ان كانت المباحث التي تولاها القوم الى ايامنا على غير التمادل والتمام فهي يعتورها النقص والوكس. والبر الذي يشق فيهِ النيل فضاء هائل مفرط الاتساع والمصاعب التي تحف بالسيار الآخذ في اعراضهِ عديدة وافرة. اقول مضت على خزية المهدويين وانخذالهم خمسٌ من السنين واكثر ومن يومئذٍ فُتحت ابواب وادي النيل الاعلى لتطواف الرواد وتجوالهم في

---

(١) اطلب فصل « الديار المصرية » في الكتاب الازرق نمرة ٢ كتابٌ نشرتهُ نظارة الخارجية الانجليزية في سنة ١٩٠١ وهو مقالة في مشاريع الري في اعالي النيل

تلك الانحاء . اما اقتلاع المساكات الراسية في بحر الجبل فلم يتم امرهُ بعد ولم يكن في الامكان انفاذ بعثةٍ لهذا الغرض الى منابع البحر الازرق والبحر الابيض حتى سنة ١٩٠٢ . ثم في سنة ١٩٠٣ شرعت الحكومة المصرية فى عملٍ هائل ألا وهو اقامة حبس (خزان) للنيل عند بلدة اصوان ولم يكن فى وسع حكام المالية المصرية الخوض في بحار المشاريع الاخرى البعيدة النوال المتعلقة بشؤون الري في الاقطار السودانية . اما الآن وقد نجزت أعمال هذا الحبس فقد اتت الساعة التي ينبغي لاولي الامر فيها ان يجدّوا في انعام النظر في تلك المشاريع حتى يتم لهم توطيد شيء منها بتاتاً

هذا والغرض الاكبر الذي نتوخّاهُ انما هو تبيين المشاريع الرامية الى تعديل موارد النيل مسندةً الى ما جرّبناهُ واختبرناه في اثناء السنين الخمس الخوالي والارصاد التي بوشرت في تلك البرهة . ونحن نرمي ايضاً الى غرض آخر لا ينحط عن ذاك اهميةً واعتباراً ألا وهو اقامة ديوان ري للسودان يكون له تنسيق وتنظيم نتوصل بهِ الى متابعة البحث عن اطوار النيل وابلاغ الحكومة المصرية المشاريع المختصة بالري على اختلاف مؤداها بعد ان تكون قد أمعن النظر فيها بتاتاً . اقول والقضايا التي يراد استقصاؤها وتقليبها ترمي الى غرضين كبيرين الاول زيادة ايراد المياه الصيفية في الديار المصرية والثاني ضمان مثل ذلك في تلك القطعة من السنة للاقطار السودانية . ولا غرو فان هذين الامرين ضهيّان متكافئان في الاهمية . والخير في ان اولهما يغلب ان يأتي بالجزاء العاجل عوضاً عما يُنفق عليه . والوسيلة الحسنى الى هذا المطلب تكون في ان ترصد مادة البحر الازرق خاصة لاصلاح فساد البلاد المحيقة بهِ من الجانبين . واما ارض وادي النيل الواقعة الى الشمال عن الخرطوم فيكون شربها على البحر الابيض ويكون مشروعهُ مفضلاً في النظر والتدبر على مشروع البحر الازرق . وعماد هذا المشروع شيئان الاول تعديل مياه البحرين اللذين تمدانهِ فتجريانهِ باذن الله والآخر

حسم تبدُّد مادتهِ مستبحرةً في المناقع التي هو يخترقها في أقطار مسيله العليا.
قلت يتبين مما جئتُ بهِ في هذا الكتاب عن صفة مصدري النيل من بحيرة فكتوريا و بحيرة البرت ان ليس من صعابٍ هندسية مفرطة تحول دون اقامة اعمال صناعية في كلتا البحيرتين تُحكم بها مياه النهر عند منبعثهِ من هاتين البطيحتين الهائلتين . اما اقامة حِبس لتعديل المياه عند جنادل ريبون فهو بالقياس عمل سهلٌ . وحَجَر الموقع على ما تبيناهُ من ظاهرهِ صلد صالح للعمل وسعة المسيل ذريعة الى اقامة الإساس بغير جهد شاق . قال السر وليم ولككس في كتاب لهُ حديث العهد بتخفيض ذُرَى هذه الجنادل والاعتماد على مادة البحيرة المدَّخرَة فيها كل سنة[١] قال انَّ ذلك عنده اولى من محاولة اعلاء مائها . اقول وهو عندي رأيٌ صائب فاذا اقبلنا على اقامة حِبس تحكم بهِ مياه منفذ البحيرة وتُعدَّل فالاعمال التي يستلزمها ذلك الحبس يجب ان يكون اجراؤها في وجهة هذا المطلب[٢] . ولست ارى في تعلية منسوب مائها (فيما اذا كان ذلك ممكنًا) من فائدة او عائدة فان هذه التعلية هي (بالنظر الى اتساع سطح الماء وتصاعد البخار من سطحها) أمرٌ قرين الريبة . وقد قدمنا ان البحيرة ماؤها غمرٌ ضخم المقدار يتيسر الاعتماد عليه كل سنة . وهو (بما يتبدد منهُ بالتبخر) مقدار يكون في (مصلحة السودان ومصر) اكثر من الكثير . اقول والحِبس اذا اقيم يقتضي ان يُجعل للنهر في طيَّة الثمانين كيلومتراً من مسيلهِ في بطيحة كوجا جروف تمنع استبحار مائهِ فيها والاَّ فكلما زيد التصرف من لدن منبعثه انفسحت مساحة البطيحة وكثر التبخرُ

---

(١) اقرأ كتابهُ المعروف «بخزان اصوان وما ينجم عنهُ » مطبوع بمدينة لندن سنة ١٩٠١

(٢) بما ان المسقط بعد الجنادل هويّ فلا يكون من المستصعب تخفيض قاع النهر بنسف الصخور القائمة فيه حتى يصير الى الغور المطلوب

قلت وليس في اقامة الحِبْس عند مخرج النهر مشاق خصوصية ما خلا تنائي الديار وتباعدها وندرة العملة المتدربين بالعمل المتمرنين عليه ونفقات الرحلة وقِيَم الحاجيات واللوازم . وربما كان بناء ذلك الحِبْس اسهل وايسر جداً من بناء حبس اصوان او قناطر اسيوط . واما فيما يختص ببحيرة البرت فاصلح موقع للحِبْس يكون عن مخرج النهر على مسافة خمسة عشر كيلومتراً الى الشمال عنه في نقطة تكون حزون الارض فيها وانشازها حافةً بالنهر من كلا طرّتيه فانهُ أيّان تكون النقطة التي تُنتَقى من اجله فيما بين ماجُنجو ودوفيله يستلزم النهر هناك اقامة جروف له ضخمة هائلة في مسافة من طوله باسطة البعد . ولا يكون على ما ارى في اقامة البناء في تضاعيف تلك الشقة ايضاً من مشاق خصوصية . نعم ان الصخر يوجد في باطن الارض على بعض الغور من قاع النهر وإِساس الحِبْس تستدعي الذهاب في الارض الى عمق عميق ولكن ما من عمل من الاعمال التي من هذا القبيل قد تولاه مهندسو الري تكراراً ولم يبلغوا فيه الشأو البعيد المطلوب. وزد على ذلك ان المشاق التي ذكرناها في صدد جنادل ريبون (وهي تبَاعُد الدار وندرة العملة واللوازم) تكون في تلك الشقة متضاعفة اذ ليس من سكة حديدية تتدانى منها. وايضاً فان ادوات البناء يجب ان تُجلب بها من اماكن قصيّة والارض هناك وخيمة الاقليم دويّة شديدة الإِيذاء للابدان وما خلا هذه العوائق والموانع فرفع هذا الحِبْس غير مستصعب ولا يمتنع اجراؤه على الاطلاق

قلت يُرى مما تقدم ان تعديل مياه البحيرتين كلتيهما وموازنتهما ليس فيهما صعوبة مستحكمة يتعذر قلقلتها وإزاحتها فان الحبسين لا يكونان ضخمين الى حد الافراط فاوضاعهما اوضاع حبسين اعتياديين لا تجاوز اوضاع ايّ من الأحباس التي اقيمت في الديار المصرية من عهد قريب . اما وجه الاعتراض من حيث زيادة تصرف البحيرات الاستوائية هو انهُ لا يتهيأ في

هذه الظروف ان تبلغ الزيادة الى البحر الابيض بل هي تتبدد هدراً على غير طائل مستبحرة الى النقائع التي يشق فيها بحر الجبل . تلك حقيقة ثابتة لمريدي الاطلاع على ما اوردته في هذا الكتاب على وجه خاص فيما يتعلق بتصرف النهر فمنهُ يتبينون ان حومة مياه البحر الابيض الصابة من بحيرة البرت في ازمنة الصيف لا تكاد تُشرف على خمسين بالمائة وان مقدار ما يتبدّد من الماء ابان الفيض هو بالقياس اعظم من ذلك بكثير . بمعنى انهُ كلما تكاثرت مياه بحر الجبل كثر التبدُّد في حين ان المياه الصابة في البحر الابيض ثابتة مقيمة عامةَ السنة . فان لم يمتنع بلوغ المياه المارة حيال لادو الى الخرطوم في ابان القيظ على غير انتقاص في جرمها لا يصح البحث والتنقيب عن مشروع تعديل مياه البحيرتين باقامة الحبسين . فالتصميم اذاً يجب متاركتهُ ريثما يتبين لاولي الامر ان مياه بحر الجبل تُسترفد وتُستنزف وتصير بذلك غير وافية بمطالب مصر والسودان معاً [1]. والشيء الآخر الذي ينبغي التأمل والنظر فيهِ انما هو استنباط طريقة نافعة لاصلاح مسيل بحر الجبل حتى لا يتبدّد من مياهه شيء ينساح مستبحراً الى المناقع فان هذا التبدُّد يكاد يكون ملازماً للبحر في دائر السنة . ثم ان حلّ هذه العقدة ليس بالامر المستسهل كما يتوهم اولَ وهلةٍ فتصرفات سني الامس تدل على ان جرم المياه المارّة قبالة لادو ابان الصيف تختلف من بين ستمائة الى سبعمائة متر مكعب في الثانية ولكن في ازمان الفيض يكون ذلك الجرم الف متر مكعب الى الفين في الثانية وربما عدَّ ذلك غمار التصرف وعاليتهِ . وهي تدل ايضاً على ان تصرف بحر الجبل عند بطيحة نو (وهناك مبدأ البحر الابيض الى الشرق عنها مسافة سبعمائة وسبعة واربعين كيلومترًا) قلّما ينيف على ثلاثمائة وعشرين

(١) اذا تمّ لبحر الجبل او بحر الزراف التعديل الذي سبق الايماء اليه في هذا الكتاب فالمستقبل المنوّه بهِ لا يكون بعيد الوقوع

متراً مكعباً في الثانية ولو يكون النهر في صوب الجنوب على عُبابهِ اي معظمهِ.
وازيدك انها تدل على ان مقداراً جمّاً من هذا التبدد في فترات الفيض تكون في قيد مائة وثلاثة وستين كيلومتراً عن لادو اعني في طية ما بين تلك المحلة ومحلة بور

أقول ومن اهم الامور وأجداها تأتية⁽¹⁾ مياه النهر وتدبيرها واقامة مناكب لهُ وجروف لكي تذهب عامة مياهه الصيفية في سمت الشمال ولا يشوبها في سيرها انتقاص في جرمها غير ان ذلك يكون ممقوتاً في ازمنة الفيض. ولا مشاحة في ان احتباس مياه البحر الابيض متراجعةً باندفاع مياه البحر الازرق لا تحوّل ضميمة الماء ادراك الخرطوم الاّ متى بالغ البحر الابيض في الانتقاص وعلى ذلك يكون احتقان مياه بحر الجبل (وتصرفه الفا متر مكعب في الثانية وعليهِ علاوة من المياه الصابة من نهر سباط) مؤدياً الى ترامي المياه سائبة الى مناقع البحر الابيض وبحر الجبل وتبددها هدراً على غير جدوى. وربما استاقت في طريقها شيئاً كثيراً من اعشاب المساكات تذهب طافيةً على صفحات الماء في سمت الشمال وقد تردم مجرى النيل ردماً فاحشاً. فالأَولى اذاً على ما نرى ان نحاول تغيير احوال الفيض المعهودة في البحرين تغييراً طفيفاً على قدر الاستطاعة فنحتكم في عامة المياه الصيفية ونحن بها محتفظون. واما مياه الفيض فمن محلة غابة شمبي الى الجنوب عنها نتركها وشأْنها تذهب بدرقةً بالتبخر على حد طبيعتها في ايامنا ـ أُريد بما تقدم ان كل عمل يصمم عليه في هذا الشأْن يجب ان يجري الى غرضين الاول الحرص على ما في المناقع من خاصّة تعديل مياه الفيض وموازنتها والثاني منع ضَياع مياه النهر وتبددها في ازمنة القيظ والجفاف

---

(١) التأتية مصدر أتّى الماء اذا سهّل لهُ السبيل (المعرب)

اشرتُ في كتابي المسطور في سنة ١٩٠١ وسبقَت لي الاشارة اليهِ (١) بان تقام جر وف لبحر الجبل في مسافة ما بين محلة بور و بطيحة نو ينحصر مسيلهُ فيما بينها فيكون مجرًى فذاً في عامة السنة . قلت وكانت اشارتي في ذلك يوم لم اكن على علم يقين باطوار النهر ابان الفيض فلقد وهمتُ يومئذٍ في ان مياه الفيض تنزل المناقع ثم تجوز عنها مفضية الى البحر الابيض دون انتقاص ظاهر في جرمها . واما اليوم فقد اتضح من مستخرج تصرفات السنتين الخاليتين انهُ لا يبلغ بطيحة نو من الماء سوى خمسة عشر الى خمسة وعشرين بالمائة من ذلك الجرم فالمسألة اذاً قد تبدلت حيثياتها فالمناقع اليوم مغيض او مسرب طبيعي لمياه الفيض في احياز اعاليهِ وهو ما نريدهُ منها ان تداوم عليه

تقدم في الكلام على تصرفات النهر ان تبدد المياه في ازمنة الجفاف في الانحاء الجنوبية عن غابة شمبي يكون سببهُ انخزال النهر في عدة شعابٍ يقع كثير منها في غدران واسعة الاقطار وصبابات عديدة تتهارب من نقطةٍ في جروفهِ وطيئة هابطةً الى المناقع المجاورة فاذا صُمّت الثلَم وسُدّت البثوق وامتنعت الصبابات وحُبست مياه الشعاب ربما بلغت مياه الصيف الى غابة شمبي بغير انتقاص في جرمها الاّ قليلاً عن المياه المارة قبالة كندكرو ولادو . والذي يُتساءَل بهِ اليوم هو ما اذا كانت هذه الطريقة تؤدي الى اجتياز مياه الفيض ايضاً بغير عجز ونقصان . في ذلك اقول انهُ يبعد ان يكون لسدّ الثلم أثر يذكر في ايراد مياه الفيض لان تلك المياه لا تلبث ان تعتلي ظهر الجروف المنحطة في استقبال الفيض واوائلهِ وتجوز من فوقها مترامية الى وادي النيل فتغمرهُ . على انهُ ربما يكون لسدّ الشعاب الفرعية مع ذلك اثر في ايراد الفيض

(١) الكتاب الازرق الصادر عن نظارة الخارجية في الكلام على الديار المصرية نمرة ٢ وهو مطبوع في سنة ١٩٠١

لكن اذا لم يتيسر سد هذه الفرعيات في ازمنة القيظ والجفاف فلن يزول السبب الاكبر للتبدّد. واذا اقيمت تناهٍ[1] اوسدود وضيعة لا ينيف ارتفاعها على ارتفاع جروف النهر فيحتمل على ما ارى الوصول الى الغرض المطلوب وهو منع تبدُّد المياه الصيفية . وفي الفيض تعتلي المياه هذه التناهي فتُفعم المجاري ماءً كما يُرى ذلك في يومنا . والسكة البسيطة التي تتبع في ذلك هي ان يغرز في مبدإ كل شعبةٍ سطران متوازيان من الاوتاد والاغصان وإطباق اطوائها[2] بالتراب فاذا جاء الفيض ينكسح شيء كثير منهُ وربما مكثت الاوتاد في مواضعها لاجل ان مضيّ الماء في تلك الشعاب غير شديد . واما الجرُوف فتقام كل سنةٍ بعد تنازل مياه الفيض وانحسارها . ولنا لذلك طريقة أخرى وهي اقامة قناطر تعديل صغيرة واحدة في منشإ كل شعبة من الشعاب المذكورة تسدّ في ازمنة الجفاف وتطلق في ازمنة المد[3] . على ان هذه الطريقة كثيرة النفقة . اشار السر وليم ولككس في مقالةٍ لهُ كتبها في سنة ١٨٩٩ من اجل سدّ الشعبة بأن يغرس في مسيلها شجر الصفصاف . اقول والصفصاف لا يوجد اليوم على ضفاف البحر الابيض على الاطلاق لكن لنا منهُ بديل جيد ألاَ وهو شجر العنبج[4] شجرٌ عميم في اقطار اعالي النيل وفي انحاء دوفيله الى الجنوب عنها تبلغ الشجرة الواحدة منهُ علواً في السماء بالغاً . ويكون جذعها غايةً في الضخم والغلظ . ويعيش العنبج في احشاء الماء وهو ينتظم سطوراً مستقيمة على كلا جانبي الشعبة تكون شبيهة

---

(١) التناهي جمع تنهاة وهي ما يُرَدّ اي يحبس بهِ الماء من ترابٍ ونحوه (المعرب)

(٢) اي فيما بينها (المعرب)

(٣) يصحُّ بناء هذه القناطر الصغرى « بالخرسان المسلّح » ذلك يكفي مؤونة الاستحصال على مهمات البناء في تلك الاقطار

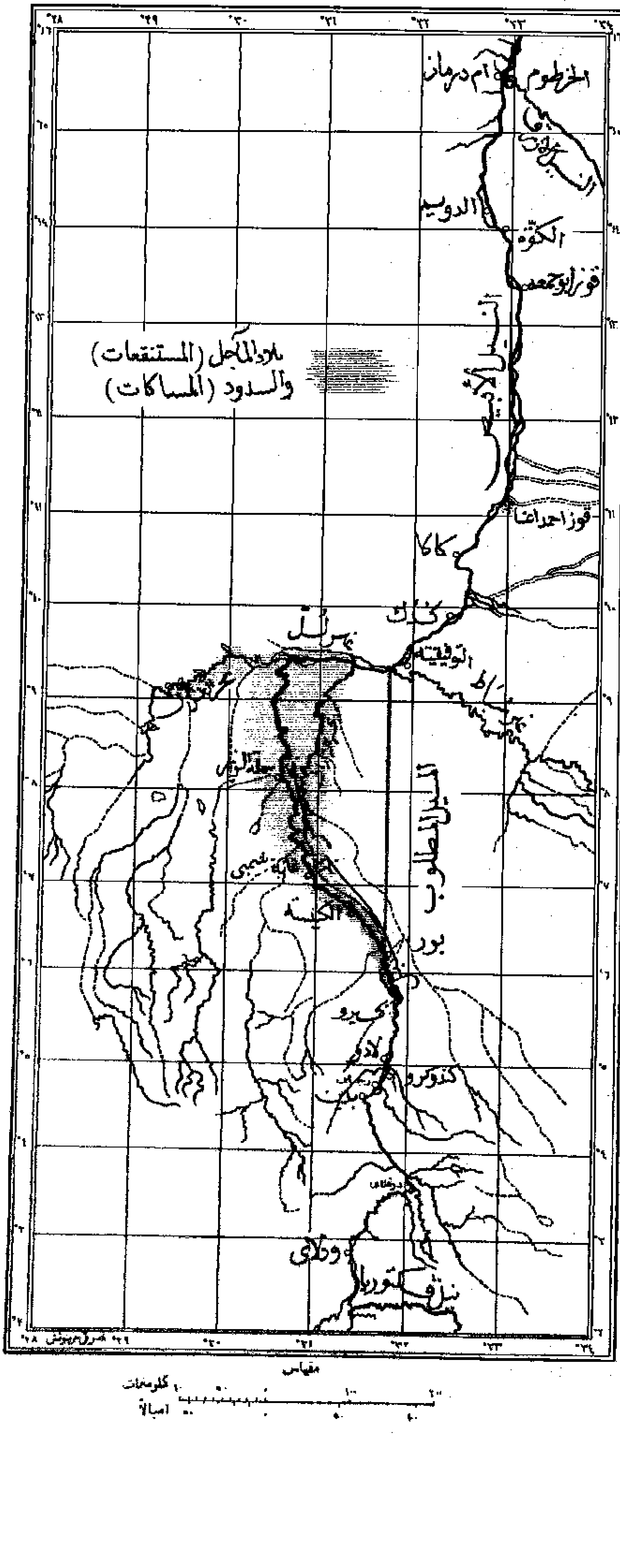
(٤) هيرْمينيارا ايلافكسيلون

بسطور منابت الحور . واما عنبج التخوم الواقعة الى الشمال عن بدّين فكثير وافر لكنهُ ليس بسامق الطول او غليظ الجذع كمنبج اعالي النيل وفي ذلك عَجَبٌ لأَن البلدين متشاكلان في الاقليم . والعنبج يشبُّ في ماء معتدل الغور فاذا قام منهُ سطر في منشاء شعبة من الشعاب المذكورة سَدَّهُ على مرّ الزمان سداً محكماً . وربما صحّ ان تؤخذ شجرة فتيّة منهُ فتُعلَّم اي تحزّ من اسفلها على وراب حتى يكون لها من ذلك طرَف حديدٌ مثل حد الوتد ثم يُولَج في ارض النهر . والمشهور انهُ اذا غُرس على هذا الرسم يضرُب له في الارض جذوراً فينمو . ولا بأس اذا اتخذت هذه الطريقة للتجربة فاذا صحّت يكون لنا منها مخلص اقتصادي لسدّ شعاب النهر فربما امتنع بها ارتكام خليع الاعشاب وغثاء المساكات على التدريج حتى يُصبح المجرى مركوماً ابدَ الدهر . وتوجد ايضاً طريقة اخرى وهي ان ينبّت في الشعبة سطران من العنبج ويردم براح ما بينهما بالتراب الى مساواة سطح الماء في ابان الغيض . فبواحدةٍ من هذه الطرائق يصير النهر جنوبي مخرج بحر الزراف مسيلاً فذًّا مذهبهُ على دَرَرٍ واحدٍ ولا يُبطل ذلك استبحار المياه الى الآجام الواقعة فيما بين لادو وغابة شمبي وقدمنا ذكرها في هذا المؤلف صفحة ٣٥٨ . فالمياه تتسنّم راكبة الجروف الوطيئة وتتفجر الى الوادي فيطمّ ولا تجوز ذاهبةً في سمت الشمال الامن بحر الجبل وبحر الزراف فان لم يوسَّع بحر الجبل ويعمَّق فهو ليس له سعة بضميمة الماء في حين ان الاحتياطات تتخذ لمنع انسكابها في نهر الزراف وتبددها هدراً . وسيأتي الكلام ان شاء الله على صفة تلك الاحتياطات

فيرى مما تقدم ان في حيّز الامكان التطريق لمياه اعالي النيل وتدبيرها حتى تبلغ مبدأ نهر الزراف في ازمنة الجفاف غير منتقصة قبالة لادو الاَّ قليلاً وتنساح في ازمنة الفيض طفاحَ البطيحة الواقعة فيما يلي غابة شمبي

الرسم الثاني

المسيل المطلوب لبحر الجبل



مقياس

الى الشمال عنها الى الحد الذي نبلغهُ في ايامنا . ولا تستدعي هذه الطريقة شيئاً كثيراً من النفقة . ثم ينبغي ان تحرَّى انفع الطرائق لتأدية مياه الصيف شاقةً بالنقائع الكبرى الى الشمال عن بور الى مسيل البحر الابيض بغير انتقاص في مقدارها انتقاصاً يعتدّ بهِ . وعندي سبيل آخر هو بالخاصة الخلقية يؤدي الى هذا الغرض وهو تعديل قطاع ايٍّ من بحر الجبل ونهر الزراف حتى تكون ابعادهُ وافيةً ويكون تصرفهُ بالغاً من بين ستمائة الى سبعمائة متر مكعب في الثانية وهو سبيلٌ قريب الاخذ اليه لا اخالهُ الا في ضمن احياز الطبيعة وفي اعتقادي ان نفقات ركوبهِ اوغلها في القلة

قلت وتوجد وسيلة أخرى الى هذا المطلب اذا أبان البحث صحتها فهي ولا ريب مدعاة لتعديل ما اختلّ من امر النهر تعديلاً يفضل تعديل ايّ المسيلين المذكورين فقط . وهي تكون بشق خليج للنيل قبالة بلدة بور الواقعة على طرّة بحر الجبل في اعاليه . خليج يخدّ الارض ذاهباً في سمت الشمال ماراً على سننٍ ويفرغ في البحر الابيض بجوار مجتمعهِ بنهر سباط[1] كما ترى على الرسم الملصق بهذه الصفحة . وتكون مسافة طولهِ نحواً من ثلاثمائة وار بعين كيلومتراً ويسير على جادة مستقيمة . فلو تأتي ان يُحفَر مثل هذا الخليج فتتأدى بهِ المياه من احياز اعالي النيل عند بور على وجهة قويمة حتى تلحق بالنيل الابيض فتسقط اليهِ على مقربة من ممتزجهِ بنهر سباط لكانت البركة التي تستخرج وتُستخلَص من ذلك متجاوزة التقدير حتى تذهب بكل اعتراض يؤتى بهِ على اجراء هذا المشروع ادراجَ الرياح اللهمّ الاَّ اذا دلت الاستقصاءات في المستقبل بالشواهد الصادقة على ان اجراءهُ يعدّ رابع المستحيلات من حيث مراقي المناسيب وخلقة الارض الواقعة في درج ما

---

(١) يكون موقع هذا المجرى حوالي ٣١ درجة و٤٠ دقيقة من العرض الجغرافي شرقي جرينتج

بين النقطتين مبداءه ومفضاه . ومعاد هذه البركة الى الامور الآتية — اولاً — التخلص بتاتاً من منطقة المناقع جملة فلا يعتد بذهاب المياه في ازمنة الفيض في المسيل العميد وانسياحها طلاقاً الى تلك المناقع كما في ايامنا فلا يكون لانسداد شعابه بالمساكات اهمية ما ولا يحدث ذلك شيئاً من الاثر في ايراد الخليج المقصود — ثانياً — خُصرة جرية الماء فيكون طريقها مقرباً فتسهل الملاحة سهولةً كلية اذ يكون المجرى مستقيماً تسير المراكب فيه تواً على غير تعريج — ثالثاً — الاضراب عن اعمال تدبير الماء الى حد بور فلا تجاوزها الى ما وراءها شمالاً فيكفي القوم مؤونة الاهتمام بذلك في مدى من طول النهر يكون زهاء مائتي كيلومتر. ولما كانت انجاد الارض تحفّ بضفة النيل الشرقية عند تلك البلدة كان الخليج المراد احداثه يمرّ في بطن تلك الانجاد فيغني ذلك عن اقامة جروف له في ابعادٍ مديدة من طوله — رابعاً — التمكن من ضبط المياه ضبطاً كلياً في الخليج ذلك بان يجعل مأخذهُ بمثابة قنطرة تعديل يكون له سكر أي (هاويس) . ثم تقام قنطرة اخرى اعظم من تلك في مسيل النيل عند تلك النقطة يتصل بالنجاد الغربيـة بجرف يُستحدث لهذا الغرض . فتكون مزية هذين السكرين ضبط التصرف ضبطاً مستكملاً في عامة ادوار السنة

قلتُ واذا انت تدبرت ما جاء في باب التصرفات عرفت ان جرم مايمر ببور من مياه النيل لايتعدّى في اية حالٍ من الاحوال الف متر مكعب في الثانية حتى في السنين التي يكون فيضها غامراً مفرطاً . فحريٌّ اذا بالخليج المنوي احداثهُ ان يتضمن مثل هذا الجرم طبقاً لما نحن نتوخاهُ ونتطلّبه . فاذا اقيمت القنطرة (الحبس) بالطريقة المثلى يضبط مقدار التصرف حينئذٍ ضبطاً دقيقاً . والخير كل الخير فيما اذا تأدى هذا المقدار في ازمنة الصيف الى البحر الابيض توًّا . لكن المشروع لا يُعيَّب الاَّ في ان نفقته تنزع الى

الازدياد على غير نسبةٍ . اقول اما التصرف المذكور فيفضُل جمام تصرف الترعة الابرهيمية قبالة اسيوط (وهو يبلغ في الفيض المكثر ثمانمائة متر مكعب في الثانية) بقدر الخُمس . نعم ان جمهور هذا الجرم من المياه لايصير الى الخرطوم يوم يكون تصرف النيل الازرق فيما فوق خمسة آلاف متر مكعب في الثانية لكن ذلك المقدار لا يُفتقر اليهِ في تلك الفترة ولا ضرر من انقاص ايراد المياه في الخليج لحسبها ما يقوم من تلك المياه باجراء المراكب فيها . ولا بأس من انصراف فاضلها الى بحر الجبل فتفيض مستبحرةً في المناقع . ولا حاجة الى بيان الفائدة الجليلة التي تنجم عن هذا الايراد الصيفي فانه يضمن للديار المصرية ولا ريب شرب ارضها وسقياها ويبسط لاقطار بحري الخرطوم كفافها من المياه

فاذا تهيأ ان يقام الخليج على هذا النمط حينئذٍ ينبغي اجراء المشروعين الموضوعين لتعديل مياه البحيرتين الاستوائيتين اعني بذلك اقامة سكر تعديل (قناطر موازنة) عند جنادل ريبون وسكر آخر بحري منفجر بحر الجبل من بحيرة البرت ويكون السكران صنوين احدهما كميلا للآخر . ورب قائلٍ يقول ان المشروع في حدّ نفسهِ دواء أفعل مما يستلزمهُ داء تبدد المياه وتبدرقها فقد لا يسلّم بعضهم باجرائه ونفاذهِ . اقول ان هذا العلاج ليس بالعلاج الشديد كما يراهُ الراؤون لاول وهلةٍ فالشيء الصحيح الذي يجعل المشروع ممكن الاجراء (مع وجود أشياء اخرى تسهل ذلك) انما هو قوة التصرف الناشئة عن مناقع بحر الجبل . واعلم ان ليس الغرض على الاطلاق تحويل مياه الفيض وارسالها في خليج مصنوع . بل كل ما في الامر إن هو الاّ حفر ترعةٍ او قناةٍ في الارض لا تكون اضخم من اية ترعةٍ من الترع الكبرى في الديار المصرية بكثير وهي تؤدي المياه الصيفية في اخصر الطرق واقومها الى المكان الذي يكون لهُ بها حاجة . وهي في مجانبتها المناقع

تهون صعاب حفظها وصيانتها فيقل تبدُّد المياه الناشيء عن تلك المناقع فتكون بمثابة محتفل لمياه الفيض وهي في ازمنة الشتاء يتسلسل ماؤها هابطاً الى النهر بالمقدار المعهود في ايامنا فيستكمل بذلك ايراده . واذا اردت ان تعلم مسافة طول الخليج المراد احداثه مقارناً بمسافات بحر الجبل ونهر الزراف والبحر الابيض الى الغرب عن مقترن نهر سُباط بهذا البحر فنحن نقصُّ عليك ان مسافة ما بين بلدة بور ونهر سُباط على ما رسمتهُ الخريطة تكون ثلاثمائة وار بعين كيلومتراً ومسافة ما بينها ومقترن ذلك النهر إبحاراً في بحر الجبل فبطيحة نو فالبحر الابيض تكون زهاء سبعمائة وعشرة كيلومترات وما بينها والنهر المذكور سفوراً في بحر الزراف والبحر الابيض تبلغ قُرَابَ ستمائة وخمسين كيلومتراً. فألا يكون من تقارُب المسافة بين بور والبحر الابيض انحدار شديد في مسيل الخليج المطلوب حفره حتى تتعذَّر الملاحة فيها بتاتاً. هذه مسألة لا طاقة لنا على كشفها وتعريفها الاَّ متى تبينَّا الفرق بين منسوبي تينك النقطتين . ولا غروَ فان مشروع الخليج قد عرضناهُ ونحن على غير علم بهذا الفرق على الاطلاق ولا ندري شيئاً عن طبيعة الاقطار المندرجة فيما بين هاتين النقطتين . اقول ويحتمل ان يكون ذلك الفرق عظيماً حتى لا يتيسَّر نفاذ المشروع الاَّ اذا أُقيمت في الخليج احباس وقناطر تمديل الامر الذي لا يصح الاقدام عليهِ في شقةٍ نازحة باسطةٍ مثل هذه الشُّقة . غير ان ذلك لا اخالهُ بالقياس الاَّ بعيد الاحتمال فان بحر الجبل والبحر الابيض انحدارهما خفيفٌ الى الاستوآء . وايضاً فقد تكون ماهية الارض بين المكانين مما يجعل شقَّ ذلك الخليج وعراً منيع المطلب الى الغاية ويوجب انفاق الالوف المؤلفة من المال . اما الخرائط الموضوعة لتلك الاقطار فقليلة الدلالة والبيان في هذا الشأن ولا يتراءى منها الاَّ ان جداول مياه السيل تخدُّ تلك الارض شاقةً فيها وتستلزم تدبُّر أمرها في المشروع . وزد على ذلك فانهُ يكون البر

هناك نجداً غليظاً فتزداد بذلك مكعبات الحفر زيادة باهظة ثقيلة أو غوراً مطمئناً فيستلزم أقامة جروف هائلة - كل ذلك لا يزال الى اليوم في طي الخفاء والغموض [١]

وبعدُ فان هذا الخليج لا يتهيأ لنا شقّهُ الاَّ بالحفَّارات البخارية لتعذُّر الوصول الى عَملة يعملون في ذلك . والوجوب ان تكون الحفَّارات شديدة القوى لهذا الغرض ويشرع في العمل من كلتا المدوتين الشمالية والجنوبية معاً وربما كان انقضاؤه أعجل مما يستدعيه تعديل اي البحرين بحر الزراف وبحر الجبل من الزمن [٢] ثم ان في اقامة قنطرة تعديل (موازنة) على النيل فيما يلي مأخذ الخليج شمالاً واقامة قنطرة اخرى وحبس لهُ بالذات لصعوبةً كبرى لخلو البلاد من الفعلة ومهمات البناء الاَّ ان تلك الصعوبة لا تجعل حفر الخليج في ضمن المستحيلات . وكل مقايسة تُهيأ في هذا المعنى ماهي في هذا العهد الاّ تقديرية تقريبية [٣] . واول شيء يجب النزوع اليهِ لاهميتهِ انما هو مساحة تلك الشقة واستخراج مناسيب اقطارها من لدن ملتقى نهر سباط الى حدّ الجروف العليّة اللاحقة بالنيل حافةً بهِ تلقاء بلدة بور . فلا فائدة اذاً من التوغل في

---

(١) يتراءى من الرسم النظري الذي رسمهُ البنباشي ولسن أحد موظفي حكومة السودان ان قسماً من تلك الشقَّة ارضهُ نجدٌ نشاز شجير مستوي السطح . راجع الصحيفة السادسة والستين من كتاب « اواسط سُبَاط » الذي نشرهُ قلم المخابرات الحربية بمدينة لندن سنة ١٩٠٣ . قال المستر جروجن في كتابهِ « من الراس الى القاهرة » عن بلاد شرقي النهر انها فيافٍ وفلواتٌ واسعة الاطراف والانحاء لكنها مرتفعة ومناقعها غير متجاوزة الحدّ في الكثرة

(٢) لعلَّ الطريقة الفضلى لاجراء العمل على اتم المراد ان يعهد بهِ الى بيت من بيوتات القبالات اي المقاولات الكبرى

(٣) ترى في الملحق الاول مقايسة تقريبية لهذا العمل واقرب المعلومات عهداً بهذا الموضوع ما تراه في الملحق السادس

التطويل في موضوع الخليج قبل ان تستجلى المسائح والمناسيب المذكورة . وجلُّ ما اقولهُ في ذلك ان المشروع على حد ما هو مرسوم على صحائف القرطاس مشروع ممكن تنفيذه ويكون منهُ منافع ومصالح جلّى تستحق بذل المال الكثير وتحمُّل المشاق الجسيمة في سبيله لانهُ يكفل للديار المصرية واراضي السودان السفلى غزارة نفع باقٍ مستديم . فاذا تأتى ان تقرّ الحكومة المصرية على ما سنبيّنه في ما يأتي من كتابنا هذا باحداث مصلحة ري مقيمة في السودان . فاول ما يجب النظر فيه وتدبر امره انما هو حفر ذلك الخليج فلهُ الاولوية على غيره من المباحث في تلك النقطة . قلت اذا مسحت الارض واستخرجت ميزانياتها وتبين منها تعذُّر احداث الخليج فما سبيلنا الا اتخاذ واحدٍ من البحرين للاصلاح والتعديل إما بحر الجبل واما بحر الزراف ذلك يستلزم دقة النظر والتروي فانهُ الشيء الواحد الممكن الاجراء بعد مشروع حفر الخليج . أما بحر الجبل فيبلغ تصرفهُ اليوم نحواً من اربعمائة متر مكعب في الثانية لكن بحر الزراف في عدوةٍ باسطة من طوله الى الشمال عن مشتقهِ اي منبعثهِ ما هو الاَّ طريقة او مصف من المناقع حتى يمتنع انجلاب هذا التصرف بمقداره في اسافل مسيله لكن اذا خُصَّ دون غيره بارسال المياه الصيفية الى البحر الابيض يكون ما يحتاج اليه اقل من ذلك بكثير. اما قطاع البحرين وانحدار مائهما وخصالهما العامة فلا تشابُه بينها ولا قياس . فبحر الجبل هو بلامراء المجرى المميد. له غور يختلف دركهُ من بين خمسة الى ستة امتار حتى في اقصى غيضهِ . وهو قورب شديد الجرية سريع المضيّ ولهُ سعةٌ يختلف متوسطها بين سبعين الى ثمانين متراً . واما بحر الزراف فهو مهما كيَّفتهُ اصغر منه كثيراً وقلما خرج غوره من بين مترين الى ثلاثة امتار وجريتهُ بها لخة وتمكُّث وله سعة تكون من بين اربعين الى خمسين متراً وهو اكثر شبهاً بمصرف او ترعة معوَّجة منهُ بنهرٍ جلٍّ عظيم . وسواء

أختير من البحرين هذا ام ذاك فبحر الجبل لا بدَّ من بقائهِ منفذاً ثابتاً مُعَداً للملاحة ويلزم من ذلك ان يكون تصرفهُ من بين ثلاثمائة الى اربعمائة متر مكعب في الثانية . واذا أُجريت فيه الجرافات الصالحة تيسّر بذلك توسيع مجراهُ حتى تمرَّ فيه عامة المياه الصيفية فيصير تصرفهُ من بين ستمائة الى سبعمائة متر مكعب في الثانية . واذا قدّر ذلك فكان فالثابت المحقق أن يزداد التصرف الفيضي وتزول المآجل والصوادّ والحوابس الناشئة عن المناقع وربما ادى ذلك الى انخلاع مادة المساكات من فضاء واسع من تلك المناقع فطفت على وجه الماء سابحةً فيه . فالحصافة اذاً وسداد الرأي ان لا ينزع الى لخبطة كيان هذه النقطة الاّ اضطراراً . وأما مشتمل الطيات والليات الغليظة فيزال بعضها ويقطع الاتصال بين النهر والغدران والترائك المجاورة . اقول وهذا قصارى ما يجب اجراؤه [1]

قلت ولكي تكون بقية الايراد الصيفي مكفولةً مضمونة فلا مندوحة عن استخدام الزراف . فان الاستقصاءات والمعلومات التي جاءت بها الارصاد فيما يختص بالغيض في السنتين الخاليتين قد دلت على ارجحية استخدامه لهذا الغرض ذلك اولى واحرى من توسيع بحر الجبل او اقامة جروف له . فان لبحر الزراف مزايا كبرى جايلة يفضل هو بها بحر الجبل من حيث انه مجرًى تسيل فيه مياه الايراد الصيفي وهذه المزايا هي اولاً انه اقصر في مسافتهِ بقدر ستين الى سبعين كيلومتراً مع الاعتداد بمسافة طول البحر الابيض فيما بين بطيحة نو ونقطة مجمع البحرين . ثانياً ان مضجعهُ في جُلّ طولهِ يكون في ضمن جروف يابسة . ثالثاً ان مياههُ تترامى الى البحر الابيض في نقطةٍ تكون عن بطيحة نو على ثمانين كيلومتراً الى الشرق عنها

---

(١) ذكر هذا المشروع في الصفحة الرابعة والخسين من الكتاب الازرق في الكلام على مصر نمرة ٢ سنة ١٩٠١

ذلك برهان قاطع وحجة بينة على افضلية اختيار بحر الزراف لا بحر الجبل . ولقد ذكرنا فيما سلف ان مقداراً جمًّا من مياه بحر الجبل ينساق الى تلك البطيحة فيزيد فساحتها وتنفسح بذلك مساحة منطقة التبخر وكلما استجمّت المياه الجارية شمالاً وكثرت كثر تبددها هدراً ولا يبطل هذا التبدد الاّ باستخدام بحر الزراف اذ انه قُبَيل مجيء فيض سباط لا يكون في وجه فيض البحر الابيض صادٌّ ولا رادٌّ وحسبك مجانبة ذلك البحر لمناقع مظلمة تحف به من كلا جانبيه في مسافةٍ من طولهِ قدرها ثمانون كيلومتراً

ومما تقدم يرى الصواب في جانب اختيار بحر الزراف وجعله مجرًى يتأدى بهِ فاضل المياه الصيفية المفرغة من مهب الجنوب فيعدّل قطاعهُ ويوسّع مجراهُ حتى يمر فيه من المياه ما يجعل تصرف جرمه من بين خمسمائة الى ستمائة متر مكعب في الثانية ويكون على بحر الجبل استبقاء فاضل الايراد أعني بهِ ايرادهُ الحالي لان قطاعهُ لا يعتريهِ تغيير البتة وعلى هذه الطريقة يكون الايراد الصيفي مكفولاً مضموناً والملاحة تجري على جادّتها . — ولحجر مياه الفيض وحبسها عن الاندفاع في بحر الزراف يقام قنطرة تعديل عند مأخذه من بحر الجبل فوق المسالك تسدّ سداً محكماً في أزمنة الفيض عند ما يكون النيل الاعلى في ميقات مَدّهِ . واما انتقاء الموقع الموافق لهذه القنطرة من اجل مشروع التعديل المراد احداثه في بحر الزراف فمسالة تعدُّ من المسائل الوعرة صعبة المراس فالبحر في مسافة ثمانين او تسعين كيلومتراً من طوله ذهاباً من مخرجه ليس لهُ مجرًى بيّن فهو هناك عبارة عن مصفٍ حاشك (أي متتابع) بعيد المدى من الغدران والسباخ تكون في ازمنة الفيض مناقع وبطائح يدركها الجفاف في الفيوض المقلّة

ثمّ ان الجروف العليا تتدنّى من النيل على جانبه الشرقي عند بور لكنّ هذا المكان عن النقطة المخروص فيها على العموم ان تكون مخرجاً لهُ من بحر

الزراف يكون على مسافة مائتي كيلومتر جنوباً عن تلك النقطة فاحداث الفم هناك يزيد في طول المجرى الذي يراد تعديله ُ . وزد على ذلك فان المستر كروجن في رحلتهِ من بور الى مندغم البحر بالبحر الابيض قد لازم الضفير الشرقي لفرعٍ من بحر الزراف فسيح السعة هو في العيان تخوم المناقع الشرقية وهو على ما في الخريطة الوضعية التي صنعها يجتمع بذلك البحر فيما وراء ذلك شمالاً [1]. وقد أطلق عليهِ اسم نيل جرترودا فلربما صح استخدامه ُ لتأدّي المياه الصيفية الى بحر الزراف . فاذا كان ذلك ممكناً جاز ان تقام قنطرة التعديل في أشراف الارض ومرتفعاتها على مقربةٍ من بور غير ان ذلك لا يُقطع فيهِ ولا يُبَت ريثما يعمل فيهِ البحث البعيد ويُنقَّب عن اخلاق هذا المجرى وتباشر من اجله المسائح التي يُعيَّن بها خطة سيرهِ [2]. واذا تَبيَّن ان استخدامه ُ ممتنع غير مستطاع فالسبيل حينئذٍ ان ينشأ لبحر الزراف مسيلٌ يُحصّن ويصان بجروف ويكون مأخذه من النيل شاقاً بطون المناقع التي عند مأخذه وتقام قنطرة التعـديل في نقطة من هذا المسيل . اما توسيعه فليس في تنفيذهِ مشقّةٌ كبرى في المائتي كيلومتر السفلى من طوله لاجل ان الجروف في تلك القطعة منهُ مرتفعة ناهضة . على ان المسيل يستلزم تعميقاً وتعديلاً دون توسيع جسيم . واما في السبعين او الثمانين كيلومتراً

---

(١) راجع كتاب « من الراس الى القاهرة » انشأهُ جروجن نشر في لندرا سنة ١٩٠٠ — اطلب الملحق السادس ففيه صفة هذا الفرع

(٢) لما كان الكبتن لِدّل من الحربية المصرية يستاف أي يكتشف من عهدٍ قريب طريقاً صالحاً يقيم فيهِ خط التلغراف الى شمبي أصاب مسيلاً الى الشرق عن بور لا يبعد ان يكون هو عين ذلك الفرع . قال فيهِ انهُ مجرًى جليل ضاحي المذهب غير كنين ويقول امم تلك الاقطار انهُ يفرّغ الى بحر الزراف بعد جريهِ أمداً الى الشمال ولا عجب اذا اظهرتهُ الايام بمظهر أشرف المجاري التي يجب استخدامها بغرض ان مسيلاً فيما بين بور وبحر سباط غير مستطاع احداثهُ — طالع الملحق السادس

العليا منهُ (اي الجنوبية) فالجروف هناك تستدعي تعليتهـا والمسيل يقتضي تعديله وتقويمه شيئاً كثيراً لانهُ معوجّ الى الغاية . واما في طية الثمانين او التسعين كيلومتراً الى عدوته القصوى جنوباً فلا يُعرف له هناك مَدرجٌ او مسيل هناك توجب الحال احداث مجرًى لهُ تحف به جروف وثيقةٌ محكمةٌ . والواجب ان يُعَدّ مسيلهُ لان يستوعي في جوفهِ عالية مياه الاخوار الكبار التي تستبحر الى المناقع بقرب بورصابةً اليها من مهب الجنوب الشرقي . واشهرها ثلاثة خور خوص وخور طُو وخور يانتي . وبما ان بحر الزراف يكون مسدود الفم أبان الفيض ومادة هذه المناقع لا يعتد بها كثيراً في اي حين فلا يكون في تدبُّر ذلك واعداد العدَّة فرط صعوبةٍ ألا ترى انه تعمل للماء مصابٌّ ومرامٍ على الجانب الشرقي تجعل لهُ بوابات تُسكّ في ايام الصيف وتفتح في ازمنة الفيض فيجوز منها مندفعاً في مجرى الزراف[1]

وبعدُ فان تقدير النفقات التي تستدعيها الاعمال المراد اجراؤها لبحر الزراف بحيث يكون تقديراً صحيحاً دقيقاً أمر محال مستحيل الاَّ اذا عُلمت المناسيب والقطاعات العرضية . وأَثقل من ذلك ان مقدار طول المجرى غير معلوم بالضبط ايضاً ولكنهُ لا يمكن ان يكون الى ما دون ثلاثمائة وستين كيلومتراً وهي مسافة ما بين غابة شمبي ومندغم بحر الزراف بالنيل الابيض . وقد يجاوز طولهُ هذا القدَر اذا اعتددنا بمطاويه وتعاريجهِ . ولقد جهدنا في التقرير التي سبقت الاشارة اليهِ ونشر في سنة ١٩٠١[2] في تقدير النفقات التي يستلزمها تعديل البحر تقديراً تقريبياً . وكان ذلك التقدير مبنياً على فرض اجراء

---

(١) ولو ان قطاعات هذه الاخوار عظيمة المقدار لكن انحدارها قليل وليس تصرفها بكبير على الاطلاق فهي في الحقيقة اشبه بغدران ووجاب منها باخوار

(٢) راجع الكتاب الازرق الذي نشرته نظارة الخارجية فيما يختص بمصر سنة ١٩٠١ نمرة ٢

العمل بجرافاتٍ والفراغ منهُ في ملاوةٍ من الدهر قدرها خمس سنوات من يوم الشروع فيهِ . فان مجاهل تلك الاقطار قصية المَسَاوِف لايستطاع فيها جمع النفر للعمل فضلاً عما في نقل المعدّات والمِيَر من الصعاب والمشاق ولذلك لا بدّ من اختيار طريقة التجريف بالجرافات . ولقد قدرنا تلك النفقات ايامئذٍ بمليون وربع من الجنيهات المصرية . لكنّ ما وقع لنا الى الآن من المعلومات دال على احتمال الزيادة زيادة يعتدُّ بها[1] . اما مشروع استخدام بحر الزراف ففيهِ بعض النظر من وجهين الاول ان البحر اليوم مصرفٌ تنصرف بهِ مياه الفيض من بحر الجبل فهو له مخفّف ومنفّس والثاني ان مسافة المجرى المراد احداثه واقامة جروف له تكون طويلة المدى . ففي الوجه الاول اقول أن سد البحر دون مياه الفيض حتى لا تجري اليه ليس بمانع اكبر يمنع بتنفيذ المشروع اللهمّ الاَّ أن يحفظ بحر الجبل مخلصاً دواماً فلا تخنقهُ المساكات والسدود كما في سابق عهده وليعلم ان تصرف بحر الزراف في فيض ١٩٠٣ (وهو فيض جراف مفرط) لم يبلغ الاَّ مائه وخمسين متراً مكعباً فقط في الثانية فاذا دام بحر الجبل مكشوفاً خلواً من العوائق الرادعة لميـاههِ فلا يكاد يحتمل ان يتجاوز تصرف الزراف المقدار الذي ذكرته وانحباس هذا التصرف لا يؤثر في البطيحة الكبرى الى الجنوب عن غابة شمبي بشيء سوى زيادة فساحتها زيادة لا يعتدُّ بها او يُكترث لها وايضاً فان ابطال جرف الزراف لا يكثر مياه بحر الجبل فانها تفيض الى المناقع لان البحر لا يطيق الزيادة الاّ اذا أنهرناه أي وسعنا قطاعهُ وعلى ذلك فهو يلزم طريقته التي هي له دون تبديل فيها ولا تغيير

والوجه الثاني (وهو اجدر الوجهين بالالتفات اليه) هو ان المشروع يستدعي اموالاً جمة وزد على ذلك هول الجروف التي يجب اقامتها لهذا النهر في عامة مسافة طولهِ الأمر الذي يمكن تحاشيه اذا انشئت لذلك جرّافات مخصوصة

---

(١) هذا التقدير تراهُ في الملحق الاول من هذا الكتاب

فبها يتم العمل الى حد الكمال ولا ريب . وايضاً يقتضي ان يزيد مقدّر المقايسة بقدر نفقة تدبر النيل الاعلى فى الشمال عن غابة شمبي والنفقات التي يستلزمها تعديل بحر الجبل في مواطن المساكات من نحو ازالة ثناياه الغليظة الضخمة وقطع كل اتصال بينه و بين الغدران والبطائح . ومعلوم ان مثل هذه النفقات يستحيل تقديرها ما لم تكثر عدّة المساحات والمقاسات في شان هذا النهر عما هي عليه اليوم . ولا خفاء ان عمليات المساحة يجب ان تباشر بالسكينة والهينه بغير اسراع ولا تعجيل ثم تطبق بالتجربة والامتحان . واعلم ان الغرض من المشروع مقاومة الخلال الكونية ومناجزتها مناجزةً واسعة لا يتأتى ذلك الا بالاحتياط الكلّي والحرص الشديد ودليلهُ ما اختبرهُ المهندسون من امر نهر مسيسبي [١] قالوا ولو ان النظريات تجيز تقصير مسافة نهر من الانهار العظام او تضييق سعتهِ فان العمليات تمنع ذلك في مسافاتٍ شاسعة الاّ الى حدّ ٍ محدود فالأعمال التي من هذا القبيل يجب التؤدة والرفق في اجرائها ومراقبة ما يُعانى منها بكل دقة واحتراس . فاذا كان اجراء احد المشروعين المتقدم ذكرهما في حيّز الامكان تكون مسألة منع التبدد من مياه النيل الاعلى في ازمنة الصيف قد انحلّت حلاً مفيداً كثير الطائل . يومئذٍ يتأدى كل ما يجتاز ببلدة لادو من الماء في السنة ايام الجفاف (وقدرهُ ستمائة الى سبعمائة متر مكعب في الثانيـة) الى البحر الابيض ولا يعتريه الا خفيف انتقاص بمعنى ان ايراد هذا البحر يزداد بقدر خمسين في المائة [٢] . وعند بلوغ تصرف

---

(١) هو من كبار الانهار في الولايات المتحدة الاميركانية يخرج من بحيرة ايتَسكا ويصب في خليج المكسيك وتبلغ مسافة طوله قرابة اربعة الاف وستمائة وعشرين كيلومتراً (المعرب)

(٢) يبقى التبدد عند بطيحة نو على عهدهِ لا زيادة فيهِ ولا نقصان فيمر من المياه بقدر ثلاثمائة متر مكعب في الثانية آخذاً في سمت الشمال عن تلك البطيحة و بما

سُباط قدراً معلوماً تصدُّ مياههُ هذه الزيادة الى حد محدود لكنَّ ذلك لا يجرّ الى الديار المصرية شيئاً يعتدُّ به من الأذى لان هذه الحادثة لا تقع الاَّ متى عظمت مياه البحر الابيض اذاً تتناول مصر شربها من مياه ذلك البحر ومياه النهر[1] مرّةً عن مرّةٍ. هذا وحريٌّ بنا ان نورد في هذا المقام زبدة المشاريع المتقدم ذكرها لعلَّ في ذلك منفعةً وجدوًى لقوم يستفيدون

اولاً - منع تبدد المياه في أبان الصيف وذهابها هدراً ذلك بان تسدّ جميع الفيوض وتُعمَّد المهارب والصبابات اي تسدُّ جريتها بردوم من تراب او باقامة قناطر تعديل صغيرة فيما بين كندكرو وغابة شمبي . ثم تجربة تنبيت العنبج لسد هذه المهارب والبثوق وعند ذلك تصبح مياه الصيف منحفظة في مسيل واحد لا تتعداه بينا ان مياه الفيض تهبط الى الوادي مستبحرة فيه فيكون منها محتفل اكبر من الماء كما نعهدهُ اليوم

ثانياً - التنقيب والبحث عن امكنيّة استحداث خليج او ترعة تنساق بها مياه اعالي النيل الصيفية في جادة مستقيمة آخذة من مهب الجنوب مفرغة في مهب الشمال ذاهبةً من محلة بور حتى مجتمع نهر سُباط بالبحر الابيض . فاذا كانت خلال الارض وطبائعها وميزانية طبقها تمكن من اجراء ذلك • فالمشروع لا محالة سيّد المشاريع والواجب اتخاذه • ويكون

ان بحر الجبل لا تغيير فيه ولا تبديل فيداوم هذا المقدار على ذلك السنم واما الثلاثمائة او الاربعمائة متر مكعب الاخرى فتنجلب اليهِ من بحر الزراف عند نقطة تكون عن البطيحة على امدٍ عميق في مهب الشرق عنها اي خلفها

(١) لا يتناول هذا القول الاّ مشروع تعديل بحر الزراف فقط . فاذا شُق الخليج فيما بين بور ونهر سُباط يجعل له قنطرة موازنة وتعديل عند فمِهِ تُمنع مياههُ بقدر الامكان عن افعام البحر الابيض في القطعة الواقعة منهُ الى الغرب عن مجتمع البحرين اي أمام تلك القطعة

تصميمهُ ان يعي مسيله في مدى الايام تصرفاً قدرهُ الف متر مكعب في الثانية ويقام على رأسهِ قنطرة موازنة (حبس) وبوابة (هاويس) وقنطرة موازنة أخرى على النيل الى ما وراء المخرج الحادث شمالاً

ثالثاً ـ اذا تبين أنَّ احداث الخليج المتقدم ذكره غير مستطاع بتاتاً فمند ذلك تتخذ التدابير لاصلاح بحر الجبل في الجزء المار منهُ في اطواء المناقع من غابة شمبي الى بطيحة نو ذلك بان تعدَّل عُقَدهُ وليّاتهُ الفادحة الاعوجاج وتُسدَّ المهارب التي توصل بينهُ وبين الغدران والبطائح الكبرى . ولا مندوحة يومئذٍ عن اتقاء المساكات فيكون مجراهُ مخلصاً منها لاجل انهُ لا ينفك يكون مجرى الملاحة فيما بين البحر الابيض وكندكرو بل لأن الواجب الحتمي حينئذٍ هو منع اندفاع مياه الفيض ذاهبةً الى بحر الزراف . ويكون من بحر الجبل ان يستاق في مسيلهِ نصف التصرف الصيفي المار قبالة لادو فيفرغهُ الى البحر الابيض وهذا التصرف يستمر مستديماً حتى صميم الفيض

رابعاً — اذا وضح ان احداث ذلك الخليج ممكن مستطاع ايضاً فلا أحسن وأجدى من توسيع بحر الزراف وتعميقه ثم صيانهُ بجروف على الجنبين وذلك باستخدام جرافات عظيمة القوى . يومئذٍ يسير فيه بقية المياه الصيفية المارة حيال كندكرو الى البحر الابيض عند ممتزَج النهرين وبذلك يبطل التبدُّد الحادث في ايامنا عند بطيحة نو والمياه تجاب من مهب الجنوب في سمت الشمال بغير ان يغشاها انتقاص يذكر . ثم ان في ذلك منفعةً اخرى كبرى هي انهُ لو تأتّى ان يرتكم في بحر الجبل ايام الصيف مساكاتٌ تحوش ماءه فتسدهُ الى اجلٍ عندئذٍ يكون بازائهِ مجرًى واسع الابعاد يتأدى به مقدار جمٌّ من الايراد الصيفي وربما اجتاز فيه معظم ذلك الايراد . ولهذا النهر تقام قنطرة موازنةٌ في بؤرة منبعثهِ من النيل الاعلى تسدُّ في ازمنة الفيض سداً كلياً وحينئذٍ يكون هو جافاً ناضباً الا ما يترامى اليهِ من مياه النقيل

في تلك الفترة محكومةً ببرابخ في جروف جانبية ذات اليمين وذات اليسار . اقول واذا استبان ان اصالة الرأي بألاّ تقام القنطرة في نقطة منبثقة من النيل الاعلى لما في اقامتها من المشقة والنَصَب بسبب المناقع فلا بأس حينئذٍ من استعمال الخليج الذي عرّفهُ المستر جروجن بنيل جرتروده وايصال الزراف بعد تعديله الى النشاز الواقع عند بور حيث لا مشقة في اقامة قنطرة موازنة

خامساً — متى تم اتخاذ مجرى مياه الصيف على ما يُراد ويرام حينئذٍ ينبغي تدبّر المشروعين المختصين بتعديل وموازنة المياه الخارجة من بحيرتيّ فكتوريا والبرت حتى يكون التصرف الدائم الذي يتأدى الى البحر الابيض في ازمنة اقصى الفيض الف متر مكعب في الثانية .

قلتُ وقبل الاضراب عن الكلام في امر البحر الابيض لا ارى بدّاً من ان ابين بالايجاز الطريقة التي يجب اتخاذها في اجراء الاعمال الكبرى وهي شق خليج يأخذ من عند بور او تعديل بحر الزراف فيما اذا عُدِل عن شق ذلك الخليج . ولا مشاحةّ في ان الطريقة الفضلى انما تكون باستخدام طائفةٍ من الجرافات المائية او الحفارات البخارية شديدة القوى تكون مختصة بمثل هـذا العمل . وهو يستدعي استخدام جرافات وحفارات متنوعة مبنىً وشكلاً . وعندي ان يُنتقى في مبتدإ العمل جرافتان او ثلاث فقط ثم هي تغيّر وتبدّل كلما دلت التجربة والخبرة على وجوب ذلك . وليُعلم انهُ لا يتأتى اجراء ذلك بالايادي فعاقبة من يتوخاهُ خسران وخزلان [1] لان في اتباع هذه الطريقة

---

(١) ان فائدة استخدام الجرافات شديدة القوى في تدبر الانهار وتعديلها قد بانت وظهرت من عهد بعيد في البلاد الاميركية فهي تستخدم دواماً في نهر مسيسبيّ ولقد ورد في تقرير لجنة مجلس الاعيان عن ذلك النهر في سنة ١٨٩٧ ان منفعة استخدامها كانت منفعة جُلّى حتى ان المجلس أشار بزيادة اللوازم زيادةً كبرى من اجل المداومة على العمل

التعب المتعب والمشقة الشاقة في تلك الاقطار فالقوم هنــاك لا يركن اليهم في اعداد الانفار وعامة المهمات والميرة يجب ان تستجلب من الخرطوم والشقة ما بينها والنقطة القربى من مكان العمل تفوق تسعمائة وخمسين كيلومتراً . وعلاوة على ذلك صعوبة الوصول الى وقود للجرافات والبخاريات وهذه الصعوبة تزداد وطأتها كل سنة . والحمى الاجمية منتشرة في تلك المناقع والسباخ في عامة ادوار السنة . ثم ان درجة الحرارة الجوية هناك راقية حتى في فصل الشتاء ورطوبة الهواء ليس يُدرك لها مقداراً الاّ من يعانيها ويقاسيها . ومن يونيو الى سبتمبر تمطر السماء مطراً جَوْداً حتى يكاد يكون القيام بالعمل متابعةً متعذراً . والبعوض هنــاك وما ادراك ما البعوض جيوش جرارة متكاثفة ربما فاقت بعوض سائر اقطار البسيطة وفرةً وعضيضاً . ولا ريب في ان المشاق من الكثرة بحيث لا يحيط بها حصر والعمل غاية في العُسر والشدة لكنهُ مستطاع المراس بالمال والزمن وربما هلك بهِ خلق من العمال لوخامة الاقليم ووبالة المرتع

قلتُ فاذا تهيأ ان يُزاد تصرف النهر في ازمان الافتقار الكلي الى الماء بقدر ستمائة الى سبعمائة متر مكعب في الثانية كان الخير الذي يعود على مصر والسودان شمالي الخرطوم عظيماً حتى لا يصح الاّ الجد في سبيل الاخذ بناصيتهِ ولو ان ذلك يستدعي نفقة ومشقة تفوقان النفقة والمشقة اللتين تستلزمهما المشاريع الاخرى التي اسلفنا ذكرها . هذا والشيء الذي يظل غامضاً في تلافيف اي مشروع يشاكل هذا المشروع انما هو مقدار العلاوة من الماء الذي يتأدى الى اصوان على فرض ان التبدد الحاصل اليوم في اطواء منطقة المساكات يُتمكن من منعهِ . ولا ريب في ان مناقع البحر الابيض ترشف مقداراً من هذا الماء وترقّي الابخرة وتصاعدها في جو ما بين بحر الزراف والشلال الاول يزيد جرمهُ انتقاصاً . واذا خمنّا هذا التبدد ثلثاً (وهو تخمين واسع) فالتتمة

وهي ثلثان تكون علاوةً ذات شأن عظيم في ايراد الماء الهابط الى ديار مصر بجدر ان يتوسع في النفقة من اجل الوصول اليها

وبعدُ فانهُ يتعين علينا التنقيب عن ثاني المطالب الكبرى المختصة بتدبير مياه النيل اي امكان استخدام البحر الازرق لزيادة الايراد الصيفي . قلنا في ما سبق ان كلَّ ما يمارس من الاعمال في هذا النهر يجب ان يرمي الى مصلحة السودان بالاول ثم الى مصلحة مصر لاجل ان مصر تستمد ضميمة ايرادها من البحر الابيض . ولا مشاحة في ان أقوَم الطرائق واجداها لزيادة ايراد البحر الازرق في طائفةٍ من السنة تكون قُبَيل الفيض الدوري انما هي أن تقام قناطر تسوية وتعديل عند منشإ النهر من بحيرة تسانا واستخدام تلك البحيرة خزَّاناً تختزن بهِ المياه بتقدير وإحكام . وعندي ان ليس من مطلب آخر غير هذا المطلب تُدرك به هذه الغاية . ومن المستبعد ان يأتي واحد منها بالغرض المطلوب . والمعلوم الى الآن من امر هذا النهر في بعدة ما بين منشاءه من العلاية الحبشية ومحلة فما كا (حيث يكون مدرجةً في اعراض السودان) شيء قليل لا يعتدُّ بهِ . ولقد طالما سعى الروَّاد الى تخبُّر هذه القطعة من النهر وتعرُّف كنهها فلم يكن لواحد منهم قِوام بذلك ولا قِبل . اقول يحتمل ان يكون في تضاعيفها مواقع تصلح لان يهيأ فيها خزان اكبر (مع ان شدة مَيْل المسيل في تلك البقعة لا يؤيّد ذلك) فهي (أي المواقع) تكون لا مشاحة في ضمن اطواء الحبشة . وفي اقامة الخزانات بارض الاحباش عين ما في اقامة الاحباس على بحيرة تسانا من الموانع والروادع

قلتُ وماء نهر أباي أي البحر الازرق في اسافل جريه فيما بين فجوات الآكام كثير الرداغ (١) في ابان مدّهِ حتى لا يصحُّ اختزانهُ في تلك الفترة باقامة حِبْسٍ او سدّ في مسيلهِ لاجل ان تلك الرداغ لا تلبث ان تتنازل

(١) جمع ردغة وهي الغرين أي الطين يحملهُ الماء سابحاً فيه (المعرب)

رويداً فترسب في قرارهِ فتعلي قاعه على التوالي حتى لا يكون بعدُ خزاناً . هذا ولما كان البحر يفيض بمياه السيل كان تصرفهُ اثناء الفيض والانحسار يتناقص تناقصاً مذكوراً وعند صفاء مائهِ وخلوصهِ من الرداغ يكون جرم ما يراد اختزانهُ منهُ قد قلَّ الى حد الافراط . وقد يتأتى ان يكون تصرفهُ بعد اجتياز مياه الرداغ شيئاً يذكر . يومئذٍ يهون اختزان مقدارٍ عظيم من مائهِ اذا اكتُشف موقع صالح لهذا الغرض في الوادي نفسهِ . على ان ذلك لم يقع لأُولي الامر تبيُّنهُ وتأكيدهُ . اقول ومتوسط جرم الماء المار تجاه الخرطوم في عامة السنة معلوم المقدار لكن لا يعلم بمقدار ما يتفرَّد بهِ نهر اباي من هـذا الجرم وما تميز بهِ ممداتهُ ورفودهُ العديدة ولا سيما منها اعظمها واشرفها وهو نهر دودِسًا نهرٌ يقول فيهِ لفيف من الروّاد انه يفضل نهر اباي غزراً وجرماً ولكن لا يُدرى من امره الأَّ النزر الطفيف . ولا طائلَ أو مزية في اطلاع النسبة بين كلٍّ من النهرين ومقدار تصرفهِ في عامة السنة . واعلم انه يبعد العثور لأَيهما على موقع يكون اوفر صلاحاً للخزان من بحيرة تسانا فهو اذا اريد اقامته في صقعٍ اجنب فلا مندوحة عن انتقاء ذلك الموقع في انحاء تلك البحيرة . وربما وُجد موقع في غير ارض الاحباش يقام فيهِ حبسٌ وخزان يكون في طية ما بين فاماكا والرصيرص . غير انهُ لما كان انحدار الارض في تلك الجنابات عظيماً كانت سعة النقطة لخزن الماء غير كبيرة . على ان حبساً مثل هذا الحبس يصلح مع ذلك لامداد الايراد السنوي في البحر الازرق . تلك مسألة ينبغي التروي فيها والتعجُّل في البحث عنها لان لها علاقة بمشاريع هذا البحر (١)

ولقد سبقت لنا الاشارة تكراراً في هذا الكتاب الى تقريرٍ نُشر في

---

(١) بمعنى ان يكون التروّي فيها حالما تنظَّم مصلحة ري السودان

سنة ١٩٠١ في مشاريع الري[1] تبين منهُ وجه المصلحة في جعل بحيرة تسانا خزاناً بالفضل على اية طريقة اخرى تتخذ في سبيل زيادة ايراد المياه في الديار المصرية والسودان . اقول وبعد ذلك جاءها المستر ديبوي (خبير في مصلحة الري المصرية) في دسمبر سنة ١٩٠٢ فاستشرفها واستطلع امرها مطيفاً بحواشيها وسواحلها كافةً ليتحقق مقدار صلاحيتها لهذا الغرض وكتب في ما تعلَّمه منها كتابهُ الغزير الفائدة الملحق بهذا التقرير[2] . غير ان الكتاب ينقصه شيء يؤاخذ بهِ المستر المشار اليهِ وهو انهُ لم يذكر في طيهِ مقدار ما يمكن اختزانهُ من الماء وهو شيء كنا نتوخَّاهُ . على ان عامتهُ حريٌّ بالمطالعة وجدير بالتصفح . هذا وقبل الخوض في البحث نذكر هنا بالايجاز القضايا الكبرى التي وردت في ذلك الكتاب وهو يعتدّ بالنقط الآتية ويقول بقربها من الصحة وهي

اولاً – ان فورة ماء البحيرة تختلف من بين متر وربع ومترين بحسب غزارة وقحط الامطار وربما كانت تلك الفورة في سنة استوى غيثها واعتدل متراً ونصفاً

ثانياً – يقدّر جرم ما يدخل البحيرة من الماء في عام قاحطٍ ستة آلاف وخمسمائة مليون متر مربع واكثر من ذلك في حد الاكثار في عام درَّت سماؤهُ بالغيث

ثالثاً – قال انهُ رَصَد تصرف اباي عند مخرجهِ في الحادي والثلاثين من يناير سنة ١٩٠٣ فكان اثنين واربعين متراً مكعباً في الثانية . وقد شوهد هذا التصرف في شهر مايو يوم كان منسوب البحيرة فوق احطهِ بقدر خمسين

---

(١) اطلب الكتاب الازرق الذي نشرتهُ نظارة الخارجية الانجليزية في ما لهُ شأن بالديار المصرية ١٩٠١ - ٢

(٢) طالع الباب الثالث من هذا الكتاب

سنتيمتراً . ولما كان هذا التصرف ركيكاً زهيداً كان لا يصح ان يعدّ السبب في انتقاص ماء البحيرة على الاطلاق . فظاهرٌ اذاً ان الحادث الاكبر في هذا الانتقاص انما هو تحلّل الماء بخاراً يترقى في الهواء

رابعاً - ذكر في كتابه الحسابات التي ادت بهِ الى استقصاء متوسط التبخر اليومي في عامة فصل الجفاف . والذي اراهُ أن هذه الحسابات مسندة الى قضايا معقولة حتى يصح القول ان مياه البحيرة تنتقص في اثناء اشهر القيظ الثمانية (من اكتوبر الى مايو) بالتبخر فقط ويكون ذلك على معدل اربعة الى اربعة مليمترات ونصفٍ باليوم(٢) ويجعل التبخر لاشهر الغيث الاربعة متوسطاً قدرهُ مليمتران على انهُ يرجع في ذلك بالأَولى الى التعميم لا التخصيص . ثم توصّل بمراقبة هبوط سطح الماء في فترة مفروضة واختبار تصرفات الانهار الرامية اليها والمتفجرة منها الى استخراج متوسط التصرف في نهر اباي في عامة السنة فكان ثمانية ملايين متر مكعب وعلى ذلك تكون حادثات الحول في تلك البحيرة كما يأتي

٦٥٧٢ مليون متر مكعب يسيل اليها من مياه الانهار

٣٦٤٨ مليون متر مكعب يتصعد منها في السماء بخاراً

---

(١) هذا مبني على تقدير ان حائر مياه الصبب يعادل ربع مقدار الامطار الطارحة الى مغيض البحيرة

(٢) ان ماهية هذه الحسابات تتعلق جملةً واحدة على اظانين اربعة الاول فساحة مغيض البحيرة والثاني مقدار ما يقع من الامطار الدورية والثالث متوسط تصرف اباي السنوي والرابع تدرج مناسيب البحيرة . فالاول استُخرج من احدث الخرائط عهداً والثاني قدّر بالارصاد التي استخرجت قبالة جندار في مدى سنة والثالث دلت عليهِ جداول التصرفات التي استخرجها المستر ديبوي بالمسابر . واما الرابع فقد خرص باختبار اشراط الغيض في براح جنابات البحيرة وبما قالتهُ امم تلك الاقطار . اذاً ليست هذه المعلومات الا تقريبية ولكنها مع ذلك مظنونات مقبولة اذ انها مسندة الى بعض الحقائق

٢٩٢٤ مليون متر مكعب يستمده نهر اباي من يمها

فاذا عُوّل على هذا التخمين يكون مقدار التبخر في جملة الحول خمسة وخمسين بالمائة من مجمل المياه الرامية الى البحيرة بالسنة والفاضل وقدره ُخمسة واربعون بالمائة يستمده نهر اباي فيكون مقدار ما يشتمل عليه مغيض البحيرة من الماء ثلاثة آلاف مليون متر مكعب (١) . ومن البيّن ان مثل هذا المقدار من الماء لو أمكن اختزانهُ وصرفهُ الى النيل الازرق بتقدير وتدبير ايام يكون ايراد البحر قليلاً لانتفعت بهِ الانحاء الواقعة على النهر انتفاعاً عمياً وجاء مساوياً لتصرف قدره مليون متر مكعب في اليوم الى مدى مائة يوم او لتصرف قدره ُخمسة عشر مليون متر مكعب في اليوم تُستنزف فيما بين شهر يناير وشهر يونيو.

اما ما يتعلق بالأعمال اللازمة لموازنة مياه البحيرة وتعديلها فجناب المستر ديبوي لا يرى مانعاً اكبر في اقامة قنطرة موازنة على نهر أباي الاّ عدم وجود العَمَلة وتعذُّر وجود حجر الجير وانعدام وسائل النقل واللوازم وغيرها ومن ثمة يشير بألاّ يُتعرّض لمناسيب البحيرة في هذه الايام الاّ على قدر ما تدعو اليهِ الحاجة وألاّ تُعلَى صفحة مائها لئلاّ يصيب المراعي المتسعة المجالات الواقعة على ضفاف البحيرة ضرر. ومن رأيهِ تخفيض قاع النهر في بُعدة من طوله خلف مخرجه . وقد أبان ان ليس هنالك من صعوبة كبرى في نفاذ مثل هذا العمل وقد طابقت اراؤهُ مقترحات السر وليم ولكوكس في كتاب لهُ حديث

---

(١) يُعدّ المستر ديبوي ان هذا المقدار يكون في سنة استوى غيثها واعتدل. فلقد ينتقص الني مليون متر مكعب في سنة قحطت امطارها . على انهُ قد جعل جملة ما يدخل البحيرة من الماءِ في سنة قاحطة ستة آلاف وخمسمائة مليون متر مكعب في حين انهُ جعل فورة المياه فيهبا وقدرها متر ونصف لسنة اعتدل غيثها . وقال ان ما يسقط الى البحيرة من مياه الامطار الدورية هو بقدر ربعها . اقول ولو ان هذا التقدير خسيس لبلدٍ غير كثيف الغابات والغياض فلا باس من اتخاذه ركناً ربما استند اليهِ على مرّ الزمن

العهد[1] . ولا مراء في ان هذه المقترحات صحيحة سديدة إذ ليس من داعٍ يدعو الى رفع مناسيب المياه اذا امكن انشاء قنطرة موازنة عند جنادل ريبون . والذي ينبغي عملهُ هنالك انما هو تخفيض فرش القنطرة وقاع النهر الى عمق كافٍ حتى ينتفع تماماً بالمياه الوفيرة الضاجعة هناك بعد اسقاط كمية المياه التي تحال بخاراً في الجو . وقصارى الكلام ان المستر ديبوي يقول انه لو اقيمت قنطرة في نهر أباي على عشرة كيلومترات عن مخرجه يكون لها اربعون فتحةً جوّ كلّ منها اي سعتها ثلاثة امتار ويكون فرشها الى اربعة امتار تحت اقصى فيضها الاعتيادي لجاءت بالغرض المطلوب . هذا ولا يختلف اثنان في صلاحية جعل بحيرة تسانا خزاناً للنيـل الأزرق لانهُ بعد ان يفارق النهر البحيرة ينساب في جريته على أشد انحـدار لان الجزءَ الاعظم من مسيلهِ قاع من الصخر . ولذا كان تبدد المياه على هذه الصفة يسيراً قليلاً . واذا أقيم في قاعه حبس فيما بين الروصيرس والخرطوم وشُقَّت لهُ من فوقه خلجان ترتشف الماء لاصبح إرواءُ اراضي الجزيرة والاقاليم الشرقية في فصل الصيف سهلاً ميسوراً . ولكن موقع البحيرة لهُ مشاكل دولية سياسية يسوُنا انهـا خطيرة حتي اذا اتفق القيام بمثل هذا العمل فمن باب اللزوم يقتضي ان يؤجل الى أمدٍ بعيد وربما عدل عنهُ جملةً . ومما لاريب فيه هو انهُ قد يأتي يوم تحل فيه عقد هذه المشاكل حينئذٍ يُنتهض الى جعل هذه البحيرة خزاناً طبيعياً عظيماً . اذاً فمن المحتم العـدول عن هذا المشروع والبحث عن طرائق أُخرى لاجراء نظام الريّ في الاراضي المجاورة للنيل الازرق

وقد سبقت الاشارة الى امكان اقامة حبس عند رأس جنادل (شلالات) الروصيرص يجعل منهُ خزّان يكون مستوعاهُ محدوداً فيرفد ايراد المياه في فصل الشتاء أو في اشهر الربيع واذا كان هذا المشروع مستطاع النفاذ تحصل

---

(١) طالع كتاب « خزّان أصوان » وما بعدهُ طبع في لندن سنة ١٩٠١

منه الفائدة المطلوبة وانما يقتضي التطلُّع الى ما هو أجلُّ من ذلك والبحث عمَّا اذا كان في المعمور ارض واسعة الاطراف يكون لها طائل من زيادة الايراد .
وعلى ذلك يقتضي اختبار الانهر الاخرى التي عليها سقيا السودان الشرقي مثلما يسقيها النيل الازرق والنظر في ما اذا كان في الامكان استخدامها لهذا الغرض . وهذه الأنهر هي دِنْدَر والرحد والمطبرة وجميعها بعد نشوءها من الهضاب تساير تخوم السودان . وكلها مدّها بالسيول ولكنها تنضب في اشهر الصيف ما خلا بعض ترائك تمكث في مسايلها ولكنها في جهة مدها تستاق مقداراً جسيماً من الماء مشحوناً بالاقذاء والنفايات

اما ما يتعلق بالنهرين الاولين فلا يُعلم عن ميلهما وقطاعهما اي مقدار مادتهما الاّ النزر القليل وهما يشقّان في ارض يكون بعضها من امرع الاراضي في بلاد السودان ولو تيسرت الوسائل التي يمكن بواسطتها اختزان مياه فيضهما والانتفاع بها فى اشهر الربيع وبوادر الصيف لتيسّر جعل مساحة كبيرة منها صالحة لزراعة القطن وسائر الحروث الطيّبة الجنى .
ولايستطاع بت الرأي بصلاحية هذين النهرين لمثل هذا الغرض حتى يتسنى امعان النظر فيها واستيراد الحقائق المتعلقة بها ولذا يقتضي اعتبارها اليوم مصادر ايراد الغد . اما نهر المطبرة فقد تعهده وتبيّنهُ المستر ديبوي في سفرته الاخيرة[1] وكتب فيه مقالة هي ملحقة بهذا الكتاب ولكنها غير مستوفاة

والمطبرة ينشأ من سفح العلاية الحبشية الشمالية الغربية ويفارق الهضاب بقرب القلاّبات . ومزاجهُ من ثلاثة أنهار كبار وهي « جوانغ » و « بلوينا » و «غنداوها» . وعامة مجراهُ عند اندماجهِ بالصحراء يكون في سمت الشمال حتى يبلغ حلة جوز رجب ومن هناك ينحرف شمالاً بغرب فيلزم سيره الى ان يتصل بالنيل الى الجنوب عن بربر ويفرغ فيه من الهضاب الشرقية عدة أنهار

---

(١) انظر الباب الثالث من هذا التقرير

نهرا سلمم وستّيت وهو يفضل نهر العطبرة في الاهمية . والارض التي يخترقها العطبرة ليس لها اليوم ماءٌ يحيي مواتها ولكن طينتها طيبّة فاذا تيسرت لها وسائل الريّ تكون مكرمةً لكل نبتٍ وغرس

هذا والنهران (أي العطبرة وستّيت) وهما في فصل الشتاء واستقبال اشهر الصيف يكون مسيلاهما كثباناً من الرمال يتخللها[1] ظلائل كبيرة بعيدة الغور ويكون مدهما اي فيضهما في شهر يونيو . وفي اغسطس وسبتمبر يدركان عالية فيضهما حينئذٍ يسبح في مياههما شيء كثير من الذرّات وهي حُتات الصخور البركانية ونُثارة اوراق الغابات وفي ابان الغيض يصير التصرف قليلاً وتكون المياه صافية رائقة واما في ابان الفيض فهي مشحونة بالرداغ حتى يكون لونها ضهيّ لون البن[2] . اما فيضهما فغير مكيثين تنكسر سورة فورتهما كما جاءت على عَجَلٍ . والمسئلة الواجب تفحصها هي هل توجد مياه كافية تُختزن على اثر نضوب مياه الفيض الردغة حتى يصح الشروع في اجراء اعمال باهظة النفقة لهذا الغرض . قال المستر ديبوي نعم مستنداً الى ان مجموع تصرف نهر العطبرة السنوي تحت نقطة اختلاط نهر ستيت يبلغ زهاء عشرين الف مليون متر مكعب وطفيف هذه الكمية يكفي لملء خزان يسع مادة وفيرة من الماء لإرواء ارضٍ واسعة الاطراف بعيدة الاقطار

اقول انَّ هذا لَجوابٌ سديد ولكن بما ان فيض العطبرة عجيل الزوال ينبغي ان نعلم ما اذا كان تصرف الغيض[3] بعد انصراف مياه الرداغ وافياً بالغرض المقصود وهي مسألة لايتسنى تحقيقها الا بالارصاد ومتابعة استخراج التصرفات في مدى

---

(١) سبر المستر ديبوي العطبره في سنة ١٩٠٢ فكان تصرفهُ اوانئذٍ متراً مكعباً في الثانية وكان تصرف نهر ستيت في سنة ١٩٠٣ ربع هذا المقدار

(٢) يسمي العرب نهر العطبرة بالبحر الاسود لسواد مادة مائهِ

(٣) هبط تصرف العطبرة في ٨ سبتمبر سنة ١٩٠٢ من ٢٠٢٠ متراً مكعباً في

عدة سنين متواليات . وقدكانت تصرفات سنتي ١٩٠٢و١٩٠٣مرضية لكنها لم تكن وافية بالمطلوب فدلت على ارتفاع المياه وعالية الفيض لكل سنة . ولم يعلم بهامقدار المياه الممكن اختزانها في خلال اشهر الشتاء بغير اشارة الى ايام صيرورة المياه صافية لا يشوبها كدرة . ويشير المستر ديبوي باقامة خزّان على طراز خزّان اصوان . يقول ان بهِ يتيسر اجتياز ميـاه الفيض جماء ويسد بعد انقضاء المياه الحميئة العكرة يوم يصير ماء النهر نقياً . ومقترحهُ ان تكون محلة خشم القربة موقعاً لهذا الخزّان فتسقى به ارض اسافلهِ ولكن لا يتناول الماء اراضي مابين هذه المحلة وبلدة القلاّبات فهي لا ترتوي الاّ اذا أُقيم خزان آخر الى الجنوب عنه . والذي يراهُ جنابهُ ان هذا المشروع يكون باهظ النفقة لان ميل النهر فوق مجتمع نهر ستيت وتحته شديد يكون بقدر واحد الى الفين ($\frac{١}{٢٠٠٠}$) ووادي النهر بعيد القرار حتى تقضي الضرورة بان يكون الخزان شاهقاً مديداً . اقول في هذا الصدد انه يوجد مشروع آخر وهو ولو انه لا صلة له بايراد النيل فان اجراءهُ يؤدي الى اصلاح قسم من السودان وهو جدير بالذكر في هذا الكتاب ألا وهو اختزان مياه نهر قاش والاحتكام بها بتقدير وبذلك يتيسر ارواء الاراضي المطيفة بكسلا وقد كان تدبُّر هذا المشروع والتروّي فيهِ احدى الغايات التي رمى اليها المستر ديبوي في رحلته[١] الاخيرة الى تلك الاصقاع

قلت والنهر كالمطبرة مدّهُ اي فيضه بالسيل ومخرجهُ من سفح العلاية الحبشية الشمالي ويسير بين جروفٍ بيّنة ذاهباً في سمت الشمال الغربي من

الثانية الى ١٥٢ متراً في ٦ اكتوبر وفي ٣٠ اغسطس سنة ١٩٠٣ اختبر معظمهُ فكان ٣٠٨٨ متراً مكعباً وفي ٥ اكتوبر اي بعد ٣٦ يوماً من يوم اختباره هبط الى ٧٠٣ امتار مكعبة في الثانية

(١) انظر الباب الثالث من تقرير المستر ديبوي

الهضاب حتى يكون من كسلة على قاب قوسين وهناك يأخذ ماؤهُ بالانصباب فيغشى الارض ثم يغوص في الكثبان الواقعة في صوب الشمال

ولا يطول مد هذا النهر الى ما فوق ثمانين يوماً في السنة وتكون طفتَّهُ في اوائل شهر يوليه ويعتريه النَّشَف في اواخر سبتمبر وفي بقية السنة يكون يبساً بحتاً . اما في ابان فيضهِ فجريه مستديم بين ازدياد وانتقاص على غير انتظام فيهما وقلما قصر . وقد يتمدَّر خوضهُ في الاحايين مدة يومين او ثلاثة (١) . وماؤهُ في ابان فيضه مفرط الكدرة والعكر وهذا هو اكبر اسباب اختفائهِ في الرمال . وعند مصيره الى راس الركمة يكون مشحوناً بالرداغ . فاذا قل انحدار الارض فترت سرعة الجرية وخمدت حركة الرداغ فتساقطت مادتها راسبة في قرار النهر وبذلك ينسدم مجراه ثم ينمحق . واما المياه الصافية فتسيح على وجه الارض ثم تذهب ناضبةً فيها . هذا والمستر ديبوي يشير باقامة حوض مستدير كبير الفساحة على مقربة من رأس ركمة هذا النهر تتأدَّى اليهِ المياه من بين جروف تقام لهذا الغرض على جانبيهِ ليتيسر بذلك اجراء مياه الفيض الى هذا المحتفل حتى يمتلئ . وبعد ان تكون الرداغ قد استتبَّت راسبة تُصرف المياه الرائقة من قناطر تصريف تقام في الجروف الى ترع توزيع يجعل لها افام عند مآخذها . وعلى هذا النمط تضبط مياه النهر ضبطاً تاماً في ازمنة الفيض . قلت ويلوح لي ان هذا رأي صائب ولكن اذا لم يكن لدينا معلومات اخرى تتعلق بأمر المناسيب مع معرفة تصرفات النهر في زمن الفيض فلا أرى في زيادة الكلام طائلاً وجدوى . وجلّ ما يقال في ذلك ان المشروع في حد نفسه سديد يتيسَّر إخراجهُ الى خير الفعل . لان تلك الجهات مناسبة جداً

---

(١) يقدّر المستر ديبوي تصرّف فيض نهر قاش الاعتيادي بمئة متر مكعب في الثانية او بثمانية ملايين متر مكعب في اليوم اقول ولا بدّ ان يجيء في الاحايين بتصرُّف أزيد من هذا المقدار

لترقية شؤون الريّ فيها . وبما ان الصعاب الموجودة في بعض انحاء السودان من حيث قلة الاهلين ليست بقدر ذلك في الجهات الواقعة حوالي كسلة فيقتضي اذاً ان يكون هذا المشروع اول المشاريع الواجب تفحصها في مستقبل الايام فلهُ المزية والفضل على غيره من المشاريع لان المياه التي يُرتفق بها من ورائهِ لا تحدث شيئاً من الاثر في ايراد النيل . واعلم ان المشاريع المطلوب اجراؤها للسودان الشرقي وسبق لنا ايراد صفتها في هذا الكتاب لا تتناول الأ مسئلة الري الصيفي فقط . ثم اذا وُجد عند الاستقصاء وتدقيق البحث ان العمل بها يقتضي نفقة باهظة أو انهُ يستحيل زيادة ايراد مياه النيل الأزرق يكون من باب أولى تأجيل تلك المشاريع او اغفال امرها بالمرة . على انهُ توجد طريقة أخرى يمكن بها زيادة خصب وعمارة الأراضي المذكورة التي لا يقال عنها (كما يقال عن غيرها) ان ايراد المياه غير وافٍ بحاجبها . وهذه الطريقة هي اتخاذ نظام الري الفيضي الشتوي لزراعة الحبوب واستنبات الزروع الشتوية الأخرى

ولا بأس من ايراد الملاحظات التي جاءت في تقرير سابق بشأن هذا الاقتراح لان الاراء المبينة فيهِ لم يطرأ عليها تغيير[1] يذكر . فقد ورد في الصفحتين العشرين والحادية والعشرين من التقرير المذكور الفقرة الآتية

« ان المستقبل الحقيقي المنظور للاراضي الزراعية المجاورة للنيل الازرق ليس محصوراً في مالهُ شان بالري الصيفي بل في توسيع نطاق الحروث التي يمكن تميتها في اشهر الشتاء . اما تربة الجزيرة وجزء كبير من الارض الواقعة شرقي النهر فتشابه قسماً من الهند تُخرج ارضهُ أجود الحنطة . والبلدان متماثلان اقليماً وإنما ينقص السودان عامل مهمٌّ جداً وهو الأمطار

(١) اطلب الكتاب الازرق الذي أصدرتهُ نظارة الخارجية الانكليزية في ما يتعلق بالديار المصرية عدد ٢ سنة ١٨٩٩

الشتوية ومن دونه لا يمكن استنبات الزروع الشتوية الاّ في مساحات صغيرة تكانف النهر ولذلك يقتضي شق الترع وإقامة الحياض للاستعاضة بها عن الأمطار في فصل الشتاء . فلو تمّ ذلك لاصبح اقليم سنار والقسم الجنوبي من اقليم الخرطوم من اجود اقاليم العالم المنبتة الحنطة لان تربتهما تكاد تكون مركبة كلها من طينة سمينة . وجو الاقليم في الشتاء يلائم على وجه خاص استنبات الحبوب فان الحنطة تستكمل نماءها باكراً بحرارة الشمس فيتم حصادها في شهر مارس . وفي اشهر الشتاء يزيد ايراد المياه في الديار المصرية عن حاجات الري وفي هذا الاوان لاضرر من استيراد الماء من النيل الازرق . فلو تهيأ حصر إنشاآت الري في هذا النهر في توسيع نطاق الزراعة بشرط توفُّر المال والاهل لصحّ الشروع في اجرائها حالاً بالنظر الى مصلحة البلاد المصرية . ثمّ ان السكة الحديدية المنوي انشاؤها لايصال ابو حراز والقضارف وكسله بالبحر الأحمر سوف تشق في تلك الانحاء التي تخرج الحنطة التي تفضَّل على حنطة الهند في الاسواق الأوروبية ولابد ان تستورد مكة والحجاز منها مقادير عظيمة . هذا ولا يسعني في مذكرة مثل هذه الاّ التلميح الى الأعمال اللازمة لريّ هذه الاراضي فهي بالاجمال تشمل حبساً واحداً او مصفاً من الاحباس لموازنة مياه النهر كما سبق لي الكلام على ذلك لاعلاء سطح المياه الى المنسوب المطلوب لريّ الارض على الجانبين حتى يتيسَّر للترع الكبيرة أخذ المياه من أمام الخزان على كلا الضفتين فتوزعها في ترع فرعيه أو في مجموع من الترع والحياض بحسب انحدار الارض وطبيعتها . وهذا المجموع تكون له المزية على طريقة الترع على ذات حدتها . ذلك بان يتيسّر غمر اراضي الحنطة بمياه الرداغ التي يجلبها النيل الازرق وهذه الاراضي متسعة الى الغاية وتقدر مساحتها بملايين من الافدنة ولذا كان في الامكان تخصيص اراضٍ واسعة لزراعة الذرة في فصل الامطار انتهى »

اقول وعند كتابة ما تقدم كان مشروع سكة حديد تصل الخرطوم بالبحر الاحمر يُعدّ ممكن الاجراء فى مستقبل الايام وإنما لم يكن يعلم من أمر ما يتعلق بتصرفات البحر الازرق فى ازمنة الشتاء الاّ النزر اليسير واما اليوم فقد بدىء بانشاء السكه بين سواكن وبربر وفى مدى سنتين يتمّ الاتصال بينها وبين الخرطوم[1] وينتظر عند انتهائها ان تنصلح الحال سريعاً وتتيسّر طرق نقل الحاصلات الزراعية من انحاء البحر الازرق الى اسواق اوروبا وبلاد العرب

اقول فيما يتعلق بايراد المياه ان تصرفات البحر الازرق قد استخرجت على التوالي منذ شهر مايو سنة ١٩٠٢ ودلت مقاييس الخرطوم في مدى الاربع السنين الخالية على ان ذلك البحر لم يهبط ماؤه الى ما دون منسوب خمسين سنتيمتراً في تلك السنين إلاّ في الايام الآتي ذكرها وهي ٢٥ فبراير سنة ١٩٠١ وأول فبراير سنة ١٩٠٢ و٩ فبراير سنة ١٩٠٣ . واما في سنة ١٩٠٤ فلم يكن في اول مارس قد بلغ هذا المنسوب . واعلم ان الخمسين سنتيمتراً بمقياس الخرطوم تساوي تصرفاً قدره مائتا متر مكعب في الثانية في البحر الازرق أو نحو سبعة عشر مليون متر مكعب في اليوم ومثل هذا التصرف يكفي لإرواء ثمانمائة الف فدان من الزروع الشتوية في الأقل

وقد بلغت تلك التصرُّفات في السنين المذكورة في عامّة شهر يناير الى ما فوق ذلك بكثير واما في دسمبر فقد صار معدل التصرف الى ما فوق خمسمائة متر مكعب في الثانية لكل سنة منهنّ. وبما ان الري الشتوي يكون معظمهُ في شهري دسمبر ويناير والنصف الاول من شهر فبراير فلا مشاحة في ان يكون في النهر من الماء ما يكفل ري مساحات كبيرة من الارض[1] ولو يكون ذلك فى السنين ذات الفيض المقلّ مثل فيض سنة ١٩٠٢ . والحجة

(١) في ١٥ فبراير هبط منسوب المياه بقدر سبعة عشر سنتيمتراً فقط

الوَحدة التي يمكن ان تقام في وجه استخدام مياه البحر الازرق بهذه الكيفية هي ان امتلاء خزان اصوان يستغرق عند ذلك مدة طويلة اكثر مما يستلزمه في الحاضر . قلتُ ان هـذا ليس بالسبب الكافي الذي يوجب ترك هذا المشروع . واذا تمّ نجاح الاعمال المشار بانشائها في البحر الابيض فزاد مقدار الميـاه المنجلبة الى اصوان سقطت تلك الحجة . هذا ولو يكون الامر على خلاف ذلك فمن المستطاع إقامة خزان صغير جنوبي الروصيرس (كما سبق بيانهُ) يتيسر به زيادة مياه البحر الازرق في فصل الشتاء . ثمّ لـكي يتسنى ريّ الأراضي التي على هذا النهر يقتضي اقامة احبـاس ذات اهوسة في اماكن منه موافقة لذلك والراجح ان اقامة حبس واحد كافٍ لتلك الاصقاع الى أمدٍ طويل . ثم يكون من باب أولى ان يشرع بادىء بدء في امر إرواء القسم الاعلى من ارض الجزيرة والاطراف الواقعة على الجانب الشرقي الى الشمال عن ود مدني فالارض هناك مكشوفة من الغابات والأدغال وبالنظر الى مجاورتها لمدينة الخرطوم وخط السكة الحديد يُرى انها اكثر قابلية للاصلاح من المسارح القصوى الواقعـة الى الجنوب . والمرجح ان يقام هذا الحبس في موقع يكون فوق ملتقى نهر رحد بالنيل الازرق حتى يمكن الذهاب بترعة الجانب الشرقي في سمت الشمال ولا تُقاطِع مجرًى من المجاري الكبيرة[1] . ثم اذا دعت الضرورة في مستقبل الزمن لتأدية مياه الري الى الاراضي الجنوبية يقتضي حينئذٍ انشاء حبس واحد او عدة احباس في انحاء النهر القبلية لكنّ الظاهر لا يدل على ضرورة توسيع نطاق الريّ

---

(١) بما ان ارتفاع المياه يجب ان يكون عظيماً على نسبة مناسيب الارض في تلك الاقطار فالارجح ان يكون الحبس مزدوجاً . والذي يجب التروي والنظر فيه هو ما اذا كان الاوفق اقامة الحبس في النهر بعيداً عن تلك النقطة جنوباً فاذا حصل ذلك فتُرع التوزيع تزداد طولاً

في الجهات الواقعة قبلي سنّار توسيعاً يذكر في سنين كثيرة مستقبلة . ثم ان طريقة شق الترع والخلجان تستلزم نفقة طائلة وانما يمكن اقامة هذه الأعمال تدريجاً والتوسع فيها يكون وفيقاً لزيادة الاهلين ولزوميات الريّ . فلو شُرع في انشاء مثل هذا الجبس لأعان كثيراً على ترقية شأن الزراعة اللهمّ اذا مدّ خط سكة حديد ضيقة على الجانب الغربي للبحر الازرق تصل الخرطوم بود مدني . فبانشاء مثل هذا الخط يتيسر نقل الحاصلات الى خط الحلفايا الاكبر ومن هناك تنقل الى ميناء سواكن (١) .

هذا وقبل البحث في صفات الجهات الواقعة الى الشمال عن الخرطوم يجدر بي ان ابين مغزى المشاريع المديدة التي وضعت للبحر الازرق وتستلزم تدبُّرها والنظر فيها مثلما بيّنت لمشاريع النيل الابيض فأقول

لا مراء في ان افضل وأوفى مشروع للبحر الازرق هو ان تقام قنطرة موازنة على مخرجهِ من بحيرة تسانا فتصير هذه البحيرة بها خزاناً عظيماً ولولا أن موقعهُ خارج حدود السودان وانشاءهُ يولد مشاكل سياسية لكنا في غنى عن الطموح الى مشروع آخر غيره لزيادة مادة البحر الازرق في زمن الصيف . فان انشاء خزان زهيد النفقة يسع ثلاثة آلاف مليون متر مكعب من الماء يكفي لري اراضي الجزيرة والسودان الشرقي . ويسؤنا ان المسائل التي تتعلق بموقع هذه البحيرة كثيرة متعددة ومن المستصعب تسويتها واني ليلوح لي ان العدول عن هذا المشروع الى اجل غير مسمى بات امراً اكيداً واذا صحّ فقد اصبح البحث ضرورياً عن مشروع واحدٍ او اكثر يكون منها احداث أعمال صناعية للري في اطواء السودان .

---

(١) من الراجح انه اذا أمكن استيراد المياه استمراراً حتى نصف شهر فبراير يتيسر استنبات القطن بمقادير كبيرة في هاتيك الديار . وقد دلت التجارب في السودان على انه لو زرع القطن في آخرة شهر يونيو الى ١٥ فبراير لأينع وأنتج

وهاك بيان المشاريع التي يُتطلَّب درسها في هذا الشأن مرتبة بحسب درجة اهميتها

(أولاً) اختيار موقع لاقامة حبس مكشوف في جوار واد . مدني والبحث في مثل هذا المشروع يتناول البحث في المشروعات المطلوبة للترع الكبرى شرقي النيل الازرق وغربيهُ

(ثانياً) امكان اقامة خزان محدود المستوى في بلاد السودان يُسَدّ عند جنادل ومسارع الرصيرس او الى الجنوب عنها ويكون ملوءُ بالماء في اكتوبر ونوفبر فيستخدم لزيادة ايراد البحر الازرق في دسمبر ويناير وفبراير

(ثالثاً) البحث في مشروع يكون من ورائه اصلاح حال الري بمياه نهر قاش وذلك باقامة حوض تمدّل به مياه الفيض مع ترعهِ الممدة

(رابعاً) البحث في مشروع اقامة سدّ تُختزن به المياه في نهر العطبرة بالقرب من محلة خشم القربة

(خامساً) فحص مياه نهري دندر ورحد للعلم بما اذا كان احداث خزانات في نقط من مسافة طولها ممكناً ميسوراً

(سادساً) التقصّي في احوال وادي العطبرة من هذه الوجهة ايضاً . اما ما يتعلق باحوال وادي النهر الى الشمال عن مدينة الخرطوم وارض ما بينها وبين بربر فانها تختلف اختلافاً كلياً عن احوال وادي البحر الازرق ولكنها تشابه احوال صعيد مصر واقليم دنقلا كل المشابهة فالمطر هنالك وفي جنوب محلة شندي ايضاً غير قياسيّ وهو عبارة عن عواصف شديدة موضعية لا تتجاوز تلك البقعة . ثم ان حاشية النهر السمينة التربة على كلا جانبيه (والصحراء تحفُّ بها) ليست بمفرطة السعة . والطريقة المثلى الواجب اتباعها في تحسين احوال لري فيها تكون باقامة آلات رافعة ضخمة المبنى تكفي لري فساحات كبرى من الارض . وايضاً فانه يمكن الانتفاع بتحويل بعض قطع منها الى حياض .

على ان نفقة ذلك تكون طائلة بالنسبة الى الجدوى التي تنجم عنها . وكأن بأحوال الري العامة في مصر بين اصوان واسيوط وكيفياتها تُنقَل بشكلها وصورتها الى تلك الاماكن . والشيء الذي يسهّل اتساع نطاق الزراعة حينئذٍ تسهيلاً عظيماً هو وجود خط سكة الحديد ماراً في جميع طولها .

هذا وقبل الإعراض عن موضوع المشاريع المطلوبة لتوسيع نطاق الري في الجهات الواقعة الى الجنوب عن الخرطوم لي كلمة بشان المشروع الثاني الذي سبقت الاشارة اليه أعني بهِ تنظيم ديوان ريّ للسودان . اقول يستنتج مما تقدم ايرادهُ ان المشاريع الواجب استقصاؤها والتروّي فيها كثيرة متعددة والنظر فيها يستغرق زمناً طويلاً وبحثاً كثيراً واني ارى الساعة قد اتت لانتقاء الرجال الصالحين للخدمة وتخصيص مبلغ سنوي يرصد في الميزانية لهذا الغرض يكون كافياً لإعداد هذه المشاريع واجرائها في الاقرب العاجل بحسب ما يقتضيه البحث الدقيق في تفاصيلها كافةً . هذا وانت تعلم من رواية هذا الكتاب ان المشاريع التي وُضعت قد جمات في الغالب تحت حكم ميزانيات الارض التي تستخرج فيما بعد . واستخراج هذه الميزانيات في السودان ضربة لازبٍ لا مندوحة عنهُ وأول ما يجب على عمال الريّ في تلك الاقطار انما هو استخراج مستويات الارض على كلا فرعي النيل بخطوط عرضية من جانب الجزيرة الى الجانب الاخر ثم الى شرقي النيل الأزرق . وقبل اتمام هذه الميزانيات والمستويات تكون المشاريع المختصة بالاعمال الصناعية ومقايسات نفقاتها لامحالة حدساً وتخميناً لا تسند الاّ الى قضايا فرضية عامةٍ . والمطلب الآخر الذي يستدعيه هذا المأخذ هو متابعة استخراج تصرُّفات النهر التي كان قد بدئ بها والتوسع فيها . ألا والحاجة داعية الى اقامة مقاييس ثابتة صالحة والاشراف عليها . ولقد بوشرت اشياء من هذا القبيل ولكن المطلوب هو اكثر من ذلك بكثير للتوصل الى معرفة مناسيب النهر معرفة

صحيحة . وقد ذكرت هذه المطالب الثلاثة في ضمن المطالب التي يقتضي على عمّال الريّ ان يبادروا الى تخبّرها . ومن السهل تعديدها وتكثيرها من نحو التمرن على تدبير شؤون المياه ومنع ذهابها هدَراً في جهات النيل الأعلى . ومن الحزم في هذا الموضوع عدم التطوّح في ذلك حتي يكون استخراج مستوى الارض وميزانياتها قد تمّ نظامهُ او ان يكون العمل بها قد سار شوطاً بعيداً . ثم اني ذكرتُ في الملحق الثاني من هذا الكتاب تفاصيل تشير الى العمال الذين يستدعيهم العمل ومقايسات نفقة اعمالهم . اما ترتيب مصلحة الريّ هناك فيكون مشتملاً على مفتش عام تكون مدينة الخرطوم مركزاً لهُ ومن واجباته الاشراف على عموم الادارة ومراقبتها ويعيّن لهُ مساعدان احدهما مفتش البحر الابيض والثاني مفتش البحر الأزرق والأولى تعيين عامل آخر مساعد احتياطي ويستخدم في اعمال ومباحث مخصوصة ثم تعيين طائفة من المهندسين والمساحين الوطنيين مع ما يستدعي ذلك من الخدَمَة . ومن ثمَّ يلزم إعداد سفينتين لأعمال التفتيش الواحدة تجري في البحر الابيض والاخرى لها غاطس قريب الغور تخصَّص للعمل في البحر الأزرق . والحال قاضية بشراء ما يلزم من الأدوات والآلات من نحو عدد وخيام وغير ذلك شيء يستدعي نفقات طائلة . وبالجملة فانهُ وإن لم يكن في النيّة انفاق المبالغ الباهظة في سبيل اعمال السنة الأولى فيتحتّم تخصيص مبلغ للقيام باجراء التجارب لتدبير مياه النهر وغيرها عاجلاً بغير توانٍ . اما ما تستدعيه مصلحة ري السودان من النفقات فقد قدروهُ باربعة وعشرين الف جنيه للسنة الاولى (١) . ويغلب ان يستلزم هذا التقدير تعديلاً كلياً عند انقضاء تلك السنة اذ بعد الاختبار مدة سنة من الزمان لا بدَّ من ان يتطلّب الزيادة . فعلى الحكومة المصرية اذاً النظر فيما اذا كانت مهيأة لتحمُّل نفقة سنوية لا تكون دون المبلغ المذكور لا بل ربما

---

(١) راجع الملحق الثاني

تجاوزتهُ في السنين التاليات بدون إيراد معجّل . فاذا كان رأيها معضداً للمشروع وكان لا ريب في سداد هذا الرأي فلا يصح إضاعة الايام سدًى. اذاً يجب احداث تلك المصلحة في استقبال الشتاء الآتي للاستفـادة من برودة الهواء . ثم انهُ لا ينتظر في القريب العاجل عرض مشاريع على الحكومة للنظر فيها مهما كانت صفتها وليس هذا هو المراد بل نرى الواجب في هذه الاحوال التدقيق وانعام النظر وإعمـال الفكرة في البحث عن المشاريع على اختلافها بتفاصيلها كافةً . ذلك يستغرق ولا ريب زمناً ولكن الزمن لا يضيع سدًى . فان التأخير في عرض المشروع على اوليـاء الامر بسبب الاشتغال بتخبُّرهِ والبحث عنهُ ملياً اكثر اقتصاداً مما لو كان عرضهُ عليهم بعد الشروع في اجرائهِ

وقبل الخوض في هذا المبحث لا ارى بداً من ايجاز الكلام على مسئلة اخرى هي من الاهمية بمكان ذلك انه اذا أطبق القوم على وجوب تنظيم مصلحة ري في اقاليم السودان فالضرورة تقضي بان تجعل المصلحة بأجمعها تحت رقابة نظارة الاشغال المصرية وتكون فرعاً لها. ذلك امر لا مندوحة عنـه واما اعمالها فستكون فنيَّة بحتة وتتناول اقامة الاعمال الصناعية التي سيكون لها شأن في ايراد النيل . ومن الواجب ان يكون الاحتكام بمياه هذا النهر موكولاً كلهُ الى مصلحة واحدة فانه لا يصح تعدد السلطة في مسئلة خطيرة مثل هذه المسئلة . ولا يختلف اثنان في وجوب اناطة النظارة فقط بمراقبة الميـاه . ولا شك في ان حكومة السودان تكون هي اول من يسلم بهذا الامر وآخر من يتمنى خلاف ذلك . فمن مصلحة مصر والسودان ان تقرر هذه القاعدة وتتَّبع . وبما ان للحكومة المصرية مصلحة كبرى في هذا المطلب فمن العـدل ان تقوم مصر بجميع نفقات مصلحة الري ولا تكلف السودان منها بشيء لانها نفقة ليس لها عليها سيطرة ولو انها سيصيبها من

نفاذ ذلك المشروع نفعٌ اوفر

وعلى ذلك يكون عمال المصلحة المذكورة طائفة من عمّال نظارة الاشغال العمومية المصرية يصح التبادل بينهم . هذا واقول انهُ ولو ان هولاء العمّال الذين هم من حيث المسائل المختصة بالاحتكام بمياه النيل او المشاريع ذات الاهمية الكبرى تحت أوامر ناظر الاشغال العمومية لكنهم مع ذلك يكون من واجباتهم ايضاً ان يمدوا حكومة السودان بكل وسعهم باراثهم ويبسطوا لها المساعدة . فهم بهذه المثابة يكونون تحت تصرف حاكم السودان العام ومساعديه . وانا على يقين من نجاح هذا النظام لان الفوائد التي تنالها حكومة السودان من وجود شرذمةٍ من رجال الفن ذوي الخبرة والمراس اقرب اليها من حبل الوريد يبدون اراءهم في المسائل والقضايا التي يكون لهـا علاقة باتساع نطاق الزراعة (الامر الذي لا ينفك ولا ينفصل عن مطالب الري) ستكون ولا ريب ذات شأن اكبر

الخاتمة

أبنت في ما تقدم من هذا الكتاب المطالب التي يقتضي على اولياء امر لنيل الالتفات اليها في القريب العاجل . والذي اوجبهُ في الختام ان اوضح للقوم ان المشاريع التي عُدّدت فيهِ هي من الضرورة بمكان وتتطلّب المسارعة الى تدبرها . اقول ان كل ما يتعلق من المشاريع بتدبير مياه النيل في الاقطار السودانية يكون للديار المصرية فيهِ خيرٌ دائمٌ . لان كلا الدارين يستورد ماءهُ من مصدر واحد ومعوّل زكاء زراعتهما على نهر واحد ولذلك يستحيل ان يستخرج مشروع من مشاريع الري ذات الشان من اجل بلدٍ منهما ولا تتناول عواملهُ البلد الآخر . هذا وبما ان الاموال التي يستدعيها القيام بمثل هذه المشاريع مظنون انفاقها من الخزانة المصرية فكل لائحة تُعدّ لاحداث اعمال كبرى لري اراضي السودان ينبغي اذاً ان تتناول في آنٍ واحد الأعمال المطلوبة للديار المصرية . وبما ان البحث في الاعمال ذات العلاقة البحتة في تلك الديار سيشمل في طيه مطالب كثيرة ليس لها علاقة بالغرض المقصود من هذا الكتاب أعني بها اصلاح شؤون النيل الأعلى فقد وضع هذا المطلب على ذات حدته وجعل ملحقاً به [1] واما المشاريع الخاصة بالسودان فانها وان تكن المبادرة الى البحث فيها امراً مستحباً يُستشفى اليهِ فلا يصح ان يقال ان اجراءها على نَسَق الطريقة التي بيّناها في الفصل السالف معجّلٌ جداً . — قلت في النبذة التي رقمتها في شؤون النيل الأعلى ونشرت في سنة ١٩٠١ ما يأتي

« ان الاقطار السودانية ليست الآن اهلاً لان يُتوسّع في اقامة اعمال للريّ فيها حتى ولو زيدت لها مياه الري في هذه الايام فالصفة التي

(١) اطلب الملحق الاول

هي عليها لا يتهيأ لها الانتفاع بها حقّ الانتفاع لان جلّ افتقارها في عقود السنين الآتية يكون الى ازدياد الأهلين[1] » . انتهى

ولعلّ ما قلناه منذ سنين ثلاث لا يطابق الحال التي عليها سودان اليوم تمام المطابقة فلا يبعد ان يكون الاهل قد زادوا في عهدنا زيادة كبرى عما كان مقدّراً لهم من قبل ولكن مهما اكبرنا عددهم فهم قليلون جداً بالنسبة الى فساحة الارض المراد استعمارها بالاهل فان عمارتها متفرقة الجماعات والقوم بأجمعهم لا يكادون يُعَدون اهل زراعة وحرث[2] . واذا لم يؤتَ بالزّراعين الى ديار السودان للعمل في ارضه فلا يكون من اصلاح شؤون الري وتوسيع نطاق ارجائهِ فائدةٌ تامة في برهةٍ من الدهر قصيرة المدى ولا يُقطع بنجاح طريقة الاستجلاب أو حبوطها الاّ بعد وضعها موضع التجربة . وقد اقترح القوم استجلاب طوائف من الهند والصين والامريكا لعمار تلك الاقطار . اقول اني تعرضت لهذه المسألة على خروجها عن موضوع هذا الكتاب لكنّ عذري في ذلك بيّنٌ فان اتساع نطاق الزراعة يتوقف بكليته على عدد الاهل . واني لا أرى الاّ مسترفداً واحـداً لذلك وهو بلاد اجلاّ في الجنوب الغربي من بلاد الحبشة اذا وقع على ذلك اتفاق مع حكومة تلك البلاد فلقد اخرج السيارون الذين طوّفوا بتلك الجهات واجتابوها ان اهلها يحسنون الزراعة وهم اجود ذهناً واشدّ فطنةً من عامة اهل افريقية ولا بدّ ان تكون خصال اقليمهم أشبه بخصال أقليم البلاد الحافة بالبحر الازرق فالأولى اذاً حمل اهالي «الجلاّ» على استيطان بلاد السودان قبل اعمال الفكرة في استجلاب الزرّاعين من قارّة اخرى . هذا ولا يتوهمنّ مما تقدم ان إكبارنا قلة الاهل في السودان

---

(١) اطلب الجزء الثاني من الكتاب الازرق الذي نشرتهُ نظارة الخارجية الانكليزية سنة ١٩٠١

(٢) الغرض من هذه العبارة الالماع الى الجهات الواقعة جنوبي الخرطوم

فيه لمحة الى عدم نزوع أُولي الامر الى تحسين شؤون الري في تلك الاصقاع . فالشأن على عكس ذلك ألا ترى انه اذا لم تباشر الاعمال التي من هذا القبيل في تلك الانحاء فلا امل بالاصلاح فان لم يشرع في العمل لا يتيسر تحسين أحوال الزراعة تحسيناً صحيحاً . فالصواب اذاً درس جميع المشاريع التي تقدم ذكرها من دون ابطاء . والمشروع الذي يتوسم فيه الخير (ولو يكون الخير ركيكاً) يجب ان يُشرع فيه حالما يتيسر المال للقيام بنفقته

علمت مما بينّاه في الفصل السابق ان بين المشاريع التي رُسمت خطتها اربعةً هي أحق بالنظر العاجل فيها اثنين يتعلقان بالبحر الازرق واثنين بالبحر الابيض . اقول فيما يختص بالبحر الازرق انه يراد من أحد مشروعيهِ تدبُّر نهر قاش والغرض من الآخر اقامة حبس في البحر الازرق [1] فالاول اقترحهُ جناب المستر ديبوي وتبين انه لا يستلزم نفقة طائلة وفي الاقطار العدد الوافي من الاهل للارتفاق بالمياه التي تساق الى اراضيهم ولا بد ان تكون نفقاته كثيرة . ومهما يكن من الامر لا يتيسّر (الى اجلٍ غير موقوت) ان يردّ جناهُ ومستفادُه جزأً يسيراً من اصل المال الذي يكون قد انفق في سبيله . ومع ذلك فانه اذا صحّ مشروع ما من مشاريع الري المطلوبة للسودان فسيكون ذلك المشروع احرى بان ينتظر من ورائه نجاح . ولقد اتضح ان يكون في البحر الازرق من الماء ما يفي بري مساحات واسعة الاطراف من الحروث في اشهر الشتاء حتى في السنين القليلة الفيض . فلو امكن احداث خزّان الى الجنوب عن الروصيرص لازداد الايراد . واذا لم يعتمد على مثل هذا العمل فان حبساً يُعلّى به منسوب مياه النهر لجدير بأن تنفق في سبيله النفقات الطائلة فاذا تمّ هذا الحبس يشرع حينئذٍ

---

(١) ان المشروع الذي وضع لتدبير مياه نهر قاش لا يعتبر بالحق مشروعاً للبحر الازرق ولكن بما انه يتناول الاقاليم الشرقية فقد درج في هذا الكتاب بهذا الاسم للتسهيل

بشق الترع بالتدريج من الجانبين على سبيل التجربة لانهُ بالنظر الى قرب هذه الناحية من مركزي العمران الواقعين على البحر الازرق اعني بهما الخرطوم وَوَد مدني فهي مناسبة جداً للشروع بالاصلاح الزراعي فيها والآمال وطيدة بالتوسع كثيراً في زراعة القطن . ولو اقيمت سكة حديد ضيقة بين هذين البلدين لازدادت عوامل التقدم والعمران في تلك الجهات

واما ما يختص بالبحر الابيض فاقول ان احوال هـذا البحر تختلف كثيراً عن احوال البحر الازرق فكل مشروع يتعلق باصلاح شؤونهِ اذا نفذ فنفاذهُ يكون لمصلحة مصر اكثر مما يكون لمصلحة السودان ولو ان زيادة ايراد المياه الصيفية المارة قبالة مدينة الخرطوم تسعف بارواء وادي النيل الى الشمال عنها اسعافاً مشكوراً . قلت ويتبيَّن من المطالب التي سبق ذكرها في الفصل الرابع عشر من هذا الكتاب صفحة ٣٩٦ ان مشروع البحر الابيض يفضُل غيرهُ من المشاريع بشرط دلالة ميزانية الارض على امكان اجرائه . ومؤداه استحداث خليج للنيل فيما بين بور ومختلط نهر سباط . والأدلة التي أقيمت لتأييد هذا المشروع قد تقدم ذكرها تفصيلاً فلا حاجة الى التكرار . واما الفوائد الكبرى التي تنجم عن عزل منطقة المناقع الى جانب واحدٍ وتأتية الماء في سمت الشمال بمسيل نظيم الوضع محكم الضبط فظاهرة بيّنة يستطيع الملأ الاكبر فهم الغرض منها . ونحن مستشهدون الذين تتبعوا مجرى بحر الجبل وعاينوا ما لهُ من الحنايا وهو يشق هائماً في مستنقعات قصب البردي الموحشة . ثم ان شقّ هذا الخليج سيكون افضل وسيلة يمتنع بها ضياع مياه النيل الاعلى وتبددها هدراً . ولا يخفى ما لهذا المشروع من المنافع العظمى وهو حريّ بان تبذَل في سبيل نفاذهِ النفقات الطائلة . واذا أبانت المناسيب انهُ يتعذر شق مثل هذا الخليج فما سبيلنا يومئذٍ الاّ تعديل بحر الزراف حتى يفي المقدار المطلوب . ولا مشاحة في

ان المشروع مستطاع النفاذ وافٍ بالغرض كالمشروع الذي قدّمنا ذكره بمعنى انه لا ينفك يقيّد مجرى النهر في اطواء منطقـة المناقع فهو لا محالة بديلهُ الفرد الذي يُستطاع التطالّ الى اجرائهِ [١]

واذا تحققت الآمال باتخاذ احد هذين المشروعين بمعنى ان تتأدى مياه بحر الجبل الصيفية الى البحر الابيض بمقداره دون انتقاص في جرمه حينئذٍ يجب موازنة المياه ببحيرتي فكتوريا والبرت عند فتحتيهما

علمت مما تقدم باصلح المشاريع التي تستدعي النظر العاجل لمصلحة السودان وعلمت بأن اجراءها يستلزم نفقة طائلة . واذا ضُمّت الى هـذه النفقة نفقات اعمال الرّي الكبرى التي تتطلبها مصر ايضاً يصير المجموع هائل المقدار . اطلب الجدول الملحق بهذا الكتاب تتبين خلاصة نفقات هـذه الاعمال [٢] على التقريب . فالذي يتّجب على الذين يتولون مقاليد المالية المصرية ان يقرروا ما اذا كان انفاق هذا المـال مستحسناً او ما اذا كانوا يفضلون السير بالتؤدة والتأني ولو يرون في التعجيل أملاً وطيداً بازدياد الدخل السنوي ازدياداً عظيماً من وراء المشاريع التي نحن بصددها او انهم يتحرّون انفاق شيء من فضلات المال في شؤون الاصلاحات الاخرى الضرورية التي أشار اليها جناب اللورد كرومر في تقريره السنوي . ومعلوم ان غلاء الاراضي وارتفاع ايجارها قد مالا بالناس الى اقتنائها والظاهر ان هـذا الشغف قد تطرّق الى السودان ايضاً ولا يعلم ما اذا كانت هذه الاسعار تتمكّث أو ان زيادة الحاصلات زيادة كبرى تؤدي يوماً الى هبوط اسعار الحاصلات الزراعية كافةً هبوطاً هائلاً . هذه مسألة قد تضاربت في أمرها الآراء .

---

(١) ان الاسباب التي بعثت على العدول عن اتخاذ بحر الجبل مسيلاً قد شرحت بالاسهاب في فصل استخدام ايراد النيل

(٢) انظر الملحق الاول

ومهما يكن فى الغيب فالشيء الذي لا ريبة فيهِ هو ان اقتناء الاراضي في هذه الايام مرغوب فيه اينما كان والمشاريع اليوم تلقى الى الحكومة لتوسيع نطاق الاراضي الزراعية . والطوالع فى السودان ومصر معاً تدل على ان مشاريع الري التي تعمل فيها الفكرة اليوم ستأتي ولا ريب في مستقبل الايام بالعوض والخَلَف . فلو عمرت الارض بالاهل الى الحدّ المطلوب لكان نجاح هذا المشروع (باجتماع الثلاثة العناصر الكبرى حرارة الشمس والتربة والماء) أمراً محتماً مقدوراً

هذا ما اردت استبانتهُ من المنافع التي تستجمعها المشاريع المتقدم ذكرها على انه اذا تهيأ ان يكون أمر تلك المشاريع كلها او بعضها شيئاً باتاً فلا اصعبَ واوعرَ من تقدير مبلغ الخيرات التي تتناول اراضي واسعة الرحاب في قارة افريقيا

ومن المعلوم ان منتهى حد الزراعة في الديار المصرية لا يزال الى اليوم قصيّ البُعدة فمتى تم تدبير مياه النيل والاحتكام فيها بعامة طوله وأصبح في الامكان زيادة مقدارها مستجلباً اليها من المصادر الطبيعية التى تكاد مادتها لا يلمّ بها نفاد لا بدّ ان تزداد ثروتها الزراعية الى حدّ لا تتناولهُ مخيلة المُصلح المجدّ . ولا خفاء ان السودان لا يعلم لهُ مقدار ارض وتقدير مستقبله رجم بالغيب

اما تقدمه فيسؤنا أنْ سيكون بطيئاً ولكنَّ البواعث على انهُ مؤكد محقق فما كان بالامس قد يكون اليوم والطوالع دالة على انهُ يرجى عود عصر الاقبال والتوفيق الى تلك الاقطار عصر ربما تفضّل على العصر الذي ادهش عمال نيرون وحيرهم منذ تسعة عشر قرناً

هذا والرجال الذين يُخصّون بتنفيذ هذه المشاريع ستكون لهم مزايا يندر ان تقع لغيرهم من الناس ألاَ وهي تخليص النيل الأَعلى من المناقع التي يضيع فيها اكثر من نصف مائهِ وضبط مياه البحيرات الاستوائية الكبرى وتعديلها

حتى يمدّ النيل عند ما يراد مده ورفع منسوب البحر الازرق لسُقيا البقاع الطيبة التي يشق في أديمها واعداد مورد لمصر كافٍ لارواء عامة البسيط الواقع فيما بين الشلالات والبحر المتوسط ووقاية الارض من طغيان مياه الفيض كما هو في عهدنا . تلك اعمال جديرة بان تقارن بما سبقها من الأعمال التي دوّنت في تاريخ الأُمم حتى اذا ما تحققت وتم أمرها غادرت وراءها اثاراً مخلدة الذكر تدوم امداً بعيداً بعد زوال الآثار التي خلفتها عصور المدنية السالفة

وليم جارستن

وكيل نظارة الاشغال العمومية

في مصر

مصر في ٢١ مارس سنة ١٩٠٤

الملحقات

الملحق الاول

أقترح عليّ اولو الامر وضعَ بيانٍ عامٍ شاملٍ لمشاريع الريّ الكبرى (في مصر والسودان معاً) التي أرى ان إجراءها في المستقبل يكون من الحزم والصواب. ولي قبل الخوض في هذا البحث كلمة اقولها وهي انهُ اذا انحصرت ملاحظاتي في الالماع الى تلك المشاريع التي تكون عندي مستوجبة الدرس المعجل فلا يكون في ذلك صعوبة كبرى ولكن اذا كان ينتظر مني ابداء رأي في نفقات تلك المشاريع ولو بوجه التقريب فقد انقلبت المسئلة لان المقايسات العمومية المبنية على المعلومات القاصرة لا شأن لها خطير. والخلاصة التي يمكن استخراجها من التقدير باعثة على التغرير والتضليل وزد على ما تقدم انّ الاختبار قد علمنا ان المقايسات التي تعمل بهذه الكيفية لا بد وان تتعدى صحيح مقاديرها. ولهذا أود أن يعلم أولو الامر بان الارقام التي وضعتها في ذيل هذه المذكرة ليست إلاّ ارقاماً تقريبية قد بني اكثرها على تقديرات سطحية ولذلك فانها لا تعدّ شيئاً كبيراً

فلو سلم ولاة الامور بعموم مقترحاتي ووقع الاختيار على بعض تلك المشاريع لتدقيق البحث فيها لامكنت الحال في مدة وجيزة من اعداد مقايسات نهائية يحصل منها معلومات مدققة عن نفقات المشاريع المتعدّدة من جهاتها النسبية. وقبل الدخول في هذا المبحث اكرّر هنا ما قلته ولا سيما فيما يختص بالديار المصرية وهو انه ليس من عملٍ من هذه الاعمال الكبرى اجراؤهُ مستعجل جداً ما خلا عملاً واحداً وهو إعداد قوة تصريف لمياه النيل في ايام الفيض المفرط. وسأعود الى البحث في هذه المسئلة بعد حين

اما بقية المشاريع فانها وان كانت ولا ريب مطلوبة أو كان اجراؤها يزيد في ثروة مصر زيادة كبرى فلا يستطيع احد ان يزعم بأن قوام مالية

هذه البلاد موقوف على اجرائها العاجل . والفضل في وجود مصر اليوم بأمن من الآفات الزراعية عائد الى الاعمال التي أنشئت فيما مضى . وكل ما ينفق في المستقبل في سبيل اعمال الريّ ينفق فقط بقصد ازدياد خيرات وادي النيل . ومعلوم ان مثل هذا الامر مستحب جداً واذا توفر المال اللازم في المستقبل فيجب بذل ما في الوسع للوصول اليه . وأعود هنا وأكرّر ما قلتهُ وهو أن هذه المشاريع ليست جوهرية لقوام مالية البلاد المصرية

وسيتضح ان خطة هذه المشاريع ستكون شاملةً عميمة بعيدة الغاية . وما على الحكومة المصرية إلاَّ ان تختار من بين هذه المشاريع المتعددة المشاريع التى تتوسَّم منها اغزر الموارد وتقوم باجرائها على قدر ما تسمح بهِ أحوال ماليتها فانها تنفق سنوياً مبلغاً لا يقل عن سبعمائة الف جنيه في سبيل أعمال جديدة للري في مصر . اذاً لا يصح ان يقال ان تقدمها قد توقف او انه لم يعمل شيء لتحسين الري يقصد منهُ إنجاح حالها وتوسيع نطاق زراعتها ومن ثم فقد سبق لي وأبنت في تقريري ان تراكض الناس في مصر لاقتناء الاراضي أصبح عمومياً وهو في كل يوم تزداد الرغبة فيه . ومعلوم ان بازدياد الاراضي الزراعية زيادة الموارد المالية فاذا كانت حكومة مصر مستعدة للقيام بالنفقات الكثيرة فليس هنالك من باعث على تأخير إجراء المشاريع الأَوفر أهمية من غيرها ولا ريب عندي بان مؤدّى ما يكون من فوائدها هو تحقيق هذا المطلب اذا تسنى الأَخذ بهِ

اما السودان فاحوالهُ على عكس ما تقدّم لانهُ لو اتفق وانقلب العجز السنوي الهائل الى زيادة لا يكون ذلك الاَّ بواسطة إقامة إعمال للري في تلك الاقطار ومع هذا فانني لست واثقاً من الفائدة المعجلة التى تتأتى من إنفاق المبالغ الاصلية وأرى انهُ يجب الشروع في العمل والاَّ فليس هنالك من أمل بالاصلاح الصحيح . وكل ما يمكنني ان اطلبهُ واشدّد بهِ في مثل هذه الاحوال هو

إعطاء الوقت الكافي لاعداد ودرس كل مشروع على حدته درساً مدققاً . وانني اشرع الآن في ايضاح وجوه المشاريع المدوّنة في البيانات باحثاً في كل واحدٍ منها على وجه الاختصار مبتدئاً بالنظر في المشاريع التي تتعلق بمصر فقط فاقول . معلوم انهُ لا يتيسَّر استكمال التنقيب عن الطرق المتعددة التي يمكن بواسطتها تحسين إيراد المياه للديار المصرية بدون إنعام النظر والبحث في تلك المشاريع التي اقترحها السر وليم ولكوكس[1] لهذا الغرض . لانها من الاهمية بمكان ولهذا أحببت تقديمها على غيرها من المشاريع الاخرى وعددها ثلاثة

(أولها) اعلاء حبس إصوان حتى يتيسَّر زيادة مقدار المياه التي تختزن فيه

(ثانيها) استخدام الغور المعروف بوادي الريّان لجعلهِ خزاناً آخر يزاد به ايراد مياه الوجه البحري في زمن الصيف

(ثالثها) تعديل فرع رشيد ليمكن بهِ تصريف مياه الفيض

وليس المشروع الاول والثاني بجديدين . واما بناء حبس باصوان يكون اعلى من المشار بهِ الآن فقد اقترحه جناب السير وليم ولكوكس وقد نشر هذا الاقتراح في تقريره الاصلي في اختزان مياه النيل[2] وانما فكرة استخدام وادي الريّان لجعلهِ خزاناً للمياه فمعزوة الى المستركوب هويتهوس وقد ظل هذا اعواماً وهو يستفز الحكومة لاجراء هذا المشروع

واما فكرة جعل المشروع الواحد تكملة للآخر كالمراد الآن فهي فكرة جديدة . وسيأتي الكلام على كل واحد من هذه المشاريع الثلاثة

---

(١) نشرت ابحاث هذه المشاريع سنة ١٩٠٠ في نبذة عنوانها خزان اصوان وبحيرة موريس بقلم جناب السير وليم ولكوكس . لندن سنة ١٩٠٤

(٢) موضوع هذا التقرير الريّ المستديم ووقاية مصر من غوائل الفيض وقد نشر في القاهرة سنة ١٨٩٤

نبذة في تعلية حبس اصوان

اقترح السير وليم ولكوكس بان يُعلّى هذا الحبس حتى يكون اقصى منسوب المياه بالخزان في المستقبل اعلى مما هو الآن بستة امتار اي انه يصير مائة واثني عشر متراً بدلاً من مائة وستة امتار كما هو الآن[1] وبذلك يضاعف مستوعاهُ حتى يصير الى ملياري متر مكعّب. وانا استدرك على هذا الاقتراح بانني لا ازال حتى الساعة معارضاً في مباشرة هذا العمل بالعاجل . وسأبدي فيما بعد الاسباب التي حملتني على ذلك واما الآن فاقول انهُ اذا اعتبر هذا المشروع جزءاً من المشاريع النهائية المطلوب الاخذ بها ونفذ مع بقية المشاريع التي سأذكرها في مثل هذه الحال لا يسعني الاّ العدول عن المعارضة واُشير بوجوب الأَخذ بهِ لا بل أُزيد على ذلك واقول انني اعتدهُ مشروعاً مستحباً يعود لا محالة بنفع لا ريب فيه على مصر ولهُ مزية كبرى على غيرهِ وهي انهُ منتظر منهُ الخير العاجل ونفقات إِنشائهِ غير باهظة ومن المستطاع استخدام المياه العلاوة المختزنة للوجه البحري في اقرب الاوقات بدون انتظاره النجاز من تعديل منطقة الحياض في الوجه القبلي . وكذا اشترطت للعدول عن معارضة هذا المشروع بان ينفذ مع مشروعين اخرين أَحدهما يراد منه اصلاح احوال النيل الأعلى حتى يتيسّر زيادة مياه الايراد الصيفي الى مصر والآخر يكون مصرفاً عظيماً لمياه النيل إِبان الفيض وأرى ان لا مندوحة عن إِجراءِ هذين المشروعين . فإِذا أقرّت الحكومة المصرية على إِعلاءِ

---

(١) ان اعلاءهُ عن منسوبه الحالي سيكون على التحقيق اربعة امتار ونصفاً فقط ومن المستطاع ابلاغ منسوب مياهه الآن الى ١٠٧ امتار ونصف بدون بذل نفقة عليه اي جعل منسوبهِ اعلى من منسوبه المقرر وهو ٢٠٦ امتار بقدر متر ونصف وذلك من دون بذل نفقة عليه

الحبس يترتب عليها إجراء المشروعين في آن واحد وهاك اسباب اعتراضي على إعلاء خزان إصوان

(اولاً) ليس هنالك ضرورة موجبة لمثل هذا الامر

(ثانياً) لا يُرجى الحصول فيما ارى على المبالغ التي يستدعيها هذان المشروعان إلاَّ متى تمت اعمال الخزانات

(ثالثاً) أن إملاء خزّان يكون مستوعاهُ عظيماً بدون اجراء علاوة ايراد للنيلِ لا بدّ وان يضرَّ ضرراً جسيماً بالملاحة في اشهر الشتاء في السنين القليلة الفيض

(رابعاً) لا توجد الآن وسائل لتصريف مياه الفيض فعند الغاء الري الحوضي بتاتاً في الوجه القبلي سيزيد اعتراضي هذا قوة

(خامساً) ان إعلاء الحبس لا بدّ وان يزيد غمر الاثار التاريخية القائمة على جزيرة أنس الوجود

اما اعتراضي الاول فقد سبق لي الكلام عليه وقد اتيت بملاحظاتي . وانا اتكلم الآن على افتراض انه قد تقرر الشروع في اعمال معينة في القريب العاجل . وهذا الفرض يتناول ايضاً اعتراضي الثاني . اما ما يتعلق بالاعتراضين الثالث والرابع فعندي انهُ اذا بُوشر العمل في المشاريع التي اقترحتها مع اعلاء قائم الحبس في آنٍ واحد سقط الاعتراضان . ولهذا فقد بقي لدينا الاعتراض الخامس والاخير وهو مسئلة آثار جزيرة أنس الوجود التاريخية وسأوفّي هذه المسئلة حقها من البحث فيما بعد مع علمي بانني في تناولي هذا الموضوع لم اطأ سهلاً

وفيما مضى لم تكن ظواهر ناطقة يُعلم منها ما لفعل المياه في تلك الاثار والابنية من الاثر وما مقدار التلف الذي يلحق بها من اعلاء المناسيب . اما الآن وقد أدت الحال الى انهيار جزء من هذه الهياكل في غضون فصل تام من

فصول الفيض فمن المستطاع لي استنباط نتائج تتعلق بوجهي هذه المسئلة . اقول ان الطريقة القويمة التي اتخذها أولو الشأن في توطيد الاساسات قد أبعدت خطر تداعي تلك الابنية والأمل وثيق في انه لا يحدث شيء من هذا القبيل في مستقبل الزمن وقد تايد هذا الأمل بأفضل شهادة شهدها احد الثقات الذين لا نزاع في فضلهم وهذا الرجل الثقة هو المسيو إدوار ناڤيل الاثرى المشهور فقد تعهد آخراً تلك المعالم وعند عودتهِ الى أوروبا نشر رأيهُ بعبارات الاستحسان في جريدة مشهورة اسمها جنيف وذلك في ١٧ دسمبر سنة ١٩٠٣ واني موردٌ لك هنا عبارتين من مقالة المسيو المذكور وهذا مؤدى اولاهما

« ما اعظم التغيير الذي حصل في هذه الايام في مبنى انس الوجود بالقياس الى ماضيه فلا يكاد هذا الهيكل يُعد أثراً من الآثار القديمة فلقد اصبح الآن يشاكل أيَّ بناء من المباني الحديثة العهد »

وهاك مؤدى العبارة الاخرى .

« ويصح ايضاً ان يقال ان حالة هذا الهيكل من بعض الوجوه تفضل حالة اكثر المباني القديمة القائمة في ديار الفراعنة . »

ولا يخفى ان المسيو ناڤيل قد تعهد هيكل أنس الوجود بعد انحسار الماء وكان رأيهُ فيها يفضل رأي غيرهِ لانه كان باديء بدء أشد احتجاجاً من غيره على انغمار الهيكل . ثم ان لدينا شهادة المسيو ماسبرو مدير عموم العاديات المصرية فانهُ تقصَّى حالة هذه الآثار بكل تدقيق في الشتاء الماضي ونشر رأيهُ بالنظر الى متانة بنائها في كرَّاس بعبارات الاطراء يشوبها بعض التحفظ والاحتراس في البيان وهذا نص عبارته الأولى

« ان المعلومات في هذا الشان باعثة على الاطمئنان وتبين لنا بان الاعمال التي بوشرت لجعل ذلك الهيكل في مأمن من طغيان الماء عليه لم تكن عبثاً وقد مضى العام الاول بسلام ورجائي ان لا يأتينا العام الآتي بما يتوقع منه الشرّ »

وهاك مؤدّى عبارته الثانية

«يلوح لي ان خطر السقوط الناشئ عن تأثير المياه في البناء قد زال والفضل في ذلك للاعمال التي أجريت آخراً واصبح التيار كلَا تيار حتى في ازمنة الانغمار حتى انهُ يصح لنا اعتبار أثر فعله شيئاً لا يُعتدَّ بهِ ولا يلتفت اليهِ »

ولهذا يمكنني ان اقول اذاً وأنا في قولي على بعض اليقين ان انغمار جزيرة أنس الوجود بالماء لم يعمل حتى الساعة شيئاً في متانة ذلك الهيكل . وانما يجب هنا اعتبار مسئلة أخرى في هذا الامر ألاَ وهي أثر فعل المياه في وجهة البناء والذي يظهر هو انهُ لم يحدث في احواله تغيير تحت منسوب المـاء أعني في الجزء المنغمر لان جميع الثقات قد اجمعوا رأياً على انهُ لغاية الحد الذي بلغته المياه لم يزل كما كان من قبل ولكن الأمر على خلاف ذلك في الجزء الذي فوق سطح الماء لان في طول هذا الحيز من البناء هناك نطاق حجرهُ مَشرب ماء سمكه من ٦٠ الى ٨٠ سنتيمتراً وهذا التشرُّب ناشىء عن الجاذبية الشَعَرية وقد ظهرت في هذا النطاق أملاح متلفة للبناء وأخصها ظاهرة منتشرة على النقط التي طليت بالمِلاط (السمينتو) عند اصلاح البناء ، وجميع أولئك الذين عاينوا تلك الآثار وكتبوا عنها قد استلفتوا النظر الى هذا الامر الذي هو في الحقيقة ظاهر لكل من تعهد ذلك المكان . ولتدارك هذا الضرر فالطريقة المثلى بعين السواد الاعظم من القوم هي ان يغسل البناء بالماء جيداً في النقط التي ينحسر عنها الماء حتي تزول عنها الأملاح . ويقال أنها آخذة في الانكشاف رويداً ويستحيل القطع في ما اذا كان هذا الاحتياط يقي الحجر من الاندثار والتفتُّت .

ويرى المسيو ماسبرو ان ليس في الامكان القطع في هـذه المسئلة في مدة تقل عن اربعة او خمسة أعوام . ولعلهُ يكون مصيباً في ظنه لانه يظهر بأن مواضع التلف محصورة في النطاق المتضايق السمة الواقع فوق معظم منسوب مياه الخزّان وليس من اثر للاملاح تحت خط الماء فاذا ازيد الماء ارتفاعاً فحينئذٍ

لا يكون لذلك اثر الاَّ بأنهُ يعلي منسوب ذلك النطاق الملحي فوق ارض الهيكل اكثر مما هو عليه الآن ولا اقول بان مثل هذا الاثر لا يعد شراً ووجه اعتراضي هو انهُ على قدر ما يكون هذا التلف لاحقاً بالمباني المذكورة فعلاوة ارتفاع المياه لا يجعل فرقاً محسوساً ومع كلٍ فاني ارى بان غسل الاملاح عن الحجر في كل عام يدفع عنه كل تلف وانما اقول انهُ اذا بذلت العناية فى الاحتياط لمثل هذا الامر فقد يتيسر وقاية تلك الماديات الجليلة الى مدة بعيدة المدى

امَّا من الوجهة الفنيّة فانني آسفٌ ان ليس عندي ما اقولهُ مما يضعف الاقتراح بتعلية المناسيب ثمَّ ان انغمار بناء ذلك الهيكل الى ما فوق ستة امتار لا بدَّ وان يذهب بشيءٍ كثير من بهائهِ ورونقهِ ويمحو جمال منظرتهِ وكذلك لا يستطيع أحد ان يدعي قولاً آخر غير ما ذكرت . ويسؤني ان اقول بان مرآة هذا الهيكل ومظهرهُ سوف يتبينّان للسيّاح الذين يتعهّدون آثارهُ واذا اقتضت الحال ان يكون الأمر كما ذكر فتلك قضيَّة فيها تأسٍ ولكن مظنّة مثل هذه لا يصح ان تبعد الفوائد التي تجم لزرّاع الاراضي المصرية من استزادة كمية الماء التي تزيد في سعة خزان اصوان ولا ازال محجماً عن المشورة باتخاذ طريقة ما من الطرائق التي قد يكون من شأنها تشويه جمال ذلك الاثر الفريد واني مقتنع بان إعلاء الحبس ضرورة متحتمة لمصر ولا بدَّ يوماً من اجرائه . وقصارى الكلام انني أرى ان من الشطط إرجاء ذلك الى أمد ليس بذي جدوى فاذا أمكن الحصول على النقود الكافية للعمل وتسنّى تناول المشروعين الآخرين الذين اقترحتهما فانني أحض ولاة الامور على اعلاء حبس أصوان حتى يحجز به الماء الى منسوب مائة واثنى عشر متراً وينبغي ان لا تزيد نفقة هذا العمل على نصف مليون جنيه وهذا مبلغ زهيد بالنسبة الى النفع الذي ينجم عنه لمصر بزيادة مليار من الامتار المكعبة

من الماء. وهاك كلامي في ما يأتي على مشروع السير وليم ولكوكس الثاني وهو

(مشروع وادي الريان)

ان هذا المشروع يختلف اختلافاً كبيراً عن المشروع الذي عرضه المستر كوب هويتهوس في سنة ١٨٩٤ فان خزّان أصوان لم يكن له فيه ذكرٌ وحبس اسيوط لم يكن في حيز الوجود وكان قد تقرر ان يملأ غور وادي الريان مباشرة من النيل عند ما تسمح احوال المناسيب بذلك وكان الغرض من اختزان الماء رفد وامداد النيل بالماء في اوان اقصى الغيض . وقد تبيّن في هذا المشروع نقص كبير فان الزمن الذي يكون فيه معظم الاحتياج الى الماء قبيل وصول مياه الفيض يكون منسوب مائه قد تناقص تناقصاً عظيماً باستدرار نهر النيل منه مقداراً جماً حتى يقلّ ميل الترعة الخارجة منه فيقل التصرف ايضاً على نسبة هذه القلة . فاذا لم تدرك مياه الفيض مياه الخزان في اوان الشدة فلا مشاحة في وقوع القحط المؤدي الى التلف في الوجه البحري. اما مشروع السير وليم ولكوكس فليس فيهِ مثل هذا النقص لان من رأيهِ استخدام خزان وادي الريّان ليكون تكملة لخزان اصوان فينتفع بهِ في اوائل الفصل ويستمد من خزان أصوان عند انخفاض الماء وقلة الميل وانتقاص التصرُّف في الترعة الآخذة منهُ ولا أرى في هذا المقام أفضل من ايراد كلام السير وليم ولكوكس المشار اليه اذ فيه وصَف مشروعه وصفاً تاماً وهاك ما قاله بهذا الصدد :

« حينما يكون قد تمَّ اعلاء حبس اصوان عندئذٍ نكون قد وصلنا الى معرفة ما يكون من وراء اعلائهِ فمشروع خزان وادي الريان المعروف اليوم ببحيرة موريس سيكفي لتوريد المليارين متر مكعب الباقيين باشتراكهِ مع

خزان أصوان ويظهر من عجز هذه البحيرة المراد جعلها خزاناً للنيل ان تصرفها يكون غزيراً في شهري ابريل ومايو ولكنه يكون قليلاً في شهر يونيو وقليلاً جداً في يوليو ولهذا السبب أحجمت في تقريري الذي رفعتهُ سنة ١٨٩٤ الى الحكومة المصرية عن الاشارة باجراء هذا المشروع ولكن عندما يتيسر استيراد الملياري متر مكعب من خزان اصوان فحينئذٍ يستطاع استخدام بحيرة موريس الى اقصى وسعها . وبما ان خزان اصوان اعلى من مياه النيل فيتيسر بذلك استيراد المياه منهُ في اوائل الصيف أو اواخره اما دفقاً او تدريجاً ومن حيث ان البحيرة تفضي مباشرة الى النيل وهي على ارتفاع طفيف عن منسوب أقصى الفيض فمستدرها يتوقف تماماً على اختلاف المنسوب بينها وبين النيل وكلما تدرج فصل الصيف تهبط مياهها ولا يكون في وسعها ان تدرّ في اواخر الصيف ربع ما تدرّهُ في اوائلهِ . ولكن لنفرض ان الخزان والبحيرة قد تمّ إنشاؤهما وامتلاءا ماءً فى اوائل ابريل وأجري ماء بحيرة موريس الى النيل بالمقدار المطلوب فى مدة الشهر المذكور ويكون خزان اصوان فى معظم منسوبهِ . وفى شهر مايو يخرج من البحيرة جميع الايراد تقريباً والخزان لا يعطي الاشيئاً طفيفاً . وفى شهر يونيو يقل ماؤها ويكثر ماء الخزان وفي شهر يوليو لا تكاد البحيرة تؤدي شيئاً والخزان يؤدي جميع الايراد فاذا عملا معاً على هذا الاسلوب فيكون كل منهما متمماً للآخر وبهذه الكيفية يتيسر امداد الديار المصرية (١) بكل ما تحتاجه من الماء » . انتهى

ولا يسعني بعد هذا البيان إلاّ ان اقول بان هذا المشروع على ما بيناه لأمرٌ احرى واجدر بالنظر وارى انهُ اذا كان عملهُ مستطاعاً لتوصلنا بهِ الى افضل طريقة تتخذ لزيادة ايراد مياه القطر المصري ومع ذلك فاني وجدت عند

---

(١) اطلب الكتاب الذي وردت فيهِ هذه الفقرة في الصفحتين العاشرة والحادية عشرة المطبوع في لندن سنة ١٩٠٤ وعنوانهُ « خزان اصوان وبحيرة موريس »

امعان النظر ان هذه المسئلة ليست بسيطة كما يتوهم فيها لأول وهلة كما يلوح لي منها اذ هي تنطوي على عدة مواضع للنظر تتطلّب إمعاناً كثيراً قبل الجزم في اصلحيتها لإدراك الغاية المقصودة . وقد أثبتُّ في ذيل هذا الملحق ملحقاً آخر كتبهُ جناب المستر و ب مفتش عموم ري الوجه القبلي حينئذٍ وفيهِ انتقد هذا المشروع انتقاداً موجزاً وضمَّنه مقايسة نفقات هذا العمل بصفة تقريبية . وأعود فاقول انهُ سبق لي أن تناقشتُ في هذا المشروع تكراراً معهُ ومع المستر فرسكويل مفتش عموم ري الوجه البحري واجمعت اراؤنا على هذا الموضوع من جميع اطرافه

وقبل التوسُّع في البيان يتعين عليَّ ان استلفت النظر الى الأرقام التي جاءت في مذكرة المستر و ب التي ورد فيها ان مقدار مياه النيل في فصل الشتاء يختلف عن المقدار الذي بنى السير وليم ولكوكس تقديراته عليهِ وهذا الاختلاف ناشئ عن مقدار ما قدرته من المياه لإرواء السودان الشرقي وبالاطلاع على الفصل الذي اوردتهُ في كتابي عن استخدام ايراد مياه النيل يتبين بانني اقترحت استيراد مائتي متر مكعب في الثانية من مياه النهر في اشهر الشتاء للغرض الذي تقدم ذكرهُ ولذا فانني سأبين الاسباب التي دعتني الى عرض هذا الاقتراح واني مصرٌّ على وجوب استيراد مثل هذا القدر من الماء حتى اذا لم يكن في النية اتخاذ التدابير اللازمة لزيادة إيراد النيل عند الخرطوم . ومعلوم انه عندما كتب السير وليم ولكوكس مقاله لم يكن ليدري باقتراحي هذا وبالطبع انهُ قدّر مجموع تصرُّف النيل الشتوي الوارد الى اصوان بغير انتقاص في مقداره كما هو اليوم . ونحن نرى ان هذا الإنتقاص لا بدّ ان يوهن مشروعهُ

وقد بحث المستر و ب في مذكرته الملحقة بهذا الكتاب في المشروعين الندّين اللذين اقترحها السير وليم ولكوكس واتخذ الارقام التي استخرجها

المستر فرسكويل عما يتعلق بالتصرّفات المذكورة وقال فيما يختص بالمشروع الاصغر [١] انهُ اذا حبس المقدار المطلوب للسودان فلا يستطاع في سنةٍ قل ايراد الماء فيها إملاء خزان وادي الريان بواسطة بحر يوسف في اشهر الشتاء لا بل يقع ذلك ايضاً في الفيض المعتدل ويضرُّ بالملاحة في النيل ضرراً جسيماً في مدة الملء. ثم قال انه اذا اقتضى إمداد بحر يوسف فمن الضرورة حجز المياه بقدر اربعة امتار ونصف على حبس (قناطر) اسيوط ومثل هذا العمل يستلزم انشاء حبس رافد أي مساعد خلف القناطر المذكورة يماثل الأحباس التي أنشئت حديثاً لقناطر الدلتا ومن ثم يقتضي أيضاً تعديل بحر يوسف والحصص العليا من ترعة الابراهيمية تعديلاً اكبر لكي يتيسر ارسال المقدار اللازم من المياه في سنة يكون فيها الفيض مقلاً . ثم لكي يتسنى أيضاً العمل بالمشروع الأصغر يقتضي زيادة الإيراد الآتي من أصوان في مدة الشتاء أو صرف النظر بتاتاً عن توجيه الفكرة الى امداد اقاليم النيل الأزرق . اما مايتعلق بالمشروع الثاني وهو المشروع الاكبر [٢] فقد برهن المستر وب ان انشاءهُ ميسورٌ إذ يستطاع إملاء الخزان سنوياً من مياه الفيض حتى في الفيوض المتناهية في القلة كفيضي سنة ١٨٩٩ وسنة ١٩٠٢ لكان هذا الامر مستطاعاً بشرط أن يكون المجرى الممدّ ذا قطاع كبير كافٍ وعلى هذا مدار العمل لانه اذا لم يتيسر توسيع الممدات توسيعاً كافياً فقد يتعذر املاء الخزان فى زمن الفيض الى الارتفاع

---

(١) يُراد بهذا المشروع انشاء خزان يسع ملياري متر مكعب وشق ترعة واحدة للاملاء والتفريغ يستورد لها الماء في اشهر الشتاء من بحر يوسف والنفقة المقدرة لهذا المشروع تبلغ مليوني جنيه

(٢) الغرض من العمل بهذا المشروع انشاء خزان يسع ثلاثة مليارات من الامتار المكعبة يكون لهُ مجريان احدهما صابٌ والآخر مفرّغ يأخذان من النيل تواً ونفقة هذا المشروع تقدر بمليونين وستمائة الف جنيه

المطلوب له في سنة يقصر فيضها . وهنا موضع اختلاف الآراء بين جناب السير وليم ولكوكس من الطرف الواحد وبين المستر وب والمستر فرسكويل من الطرف الآخر ذلك ان السير وليم بيّن في المذكّرة التي كتبها الابعاد التقريبية للممدات والمآخذ وبنى مقايساته عليها . اما المستر وب والمستر فرسكويل فلا يريان ان هذه الابعاد هي وافية بالغرض وانا اوافقهما على هذا الرأي . ثم انه قد اتضح من المقايسة التي وضعها المستر وب زيادة كبرى في مكعبات العمل التي يقتضي بحسب رأيه نفاذها[1] فزاد فيات النفقات التي يتطلبها العمل وبنى مقايساته على مجرد اختباره الامر في الوجه القبلي . ونتج من ذلك ان مجموع مقايسته وقدره خمسة ملايين وسبعمائة الف جنيه قد نيّف على مقايسة السير وليم ولكوكس بقدر ثلاثة ملايين ومئة الف جنيه . ولا اعلم كيف تأتى للسير وليم ولكوكس أن يقدر النفقات المطلوبة تقديراً مثل هذا يقصر عما يستلزمه العمل المشار اليه وقد وافق أعضاء اللجنة الفنية[2] على المقايسة التي قدرت بثلاثة ملايين وسبعمائة وسبعة آلاف وثمانمائة وثمانين جنيهاً في المشروع الاصلي الذي عرض على الحكومة سنة ١٨٩٤ وقدّرت فيه نفقات العمل المذكور[3] . والمقايسة عملت لترعة واحدة فقط تكون بمثابة ممدّ ومأخذ في آنٍ واحد . ومشروع السير وليم ولكوكس وُضع لترعتين الواحدة منهما لامداد الخزان والاخرى للاخذ منه . نعم ان الترعتين تلتقيان

---

(١) معلوم ان كلتا المقايستين تقريبية ولكن بما انهما بُنيتا على معلومات متماثلة فلذا يستطاع قياس احداهما الى الاخرى

(٢) قد كانت هذه اللجنة مؤلفة من السير بنيامن بيكر والمسيو اوغست بوله والسنيور تورشلي

(٣) اطلب المادة الثانية والعشرين من تقرير اللجنة الفنية عن خزان النيل المنشور في ١٠ ابريل سنة ١٨٩٤ الصفحة الثامنة

عند نقطة معينة وانما جملة مسافة الترعة تفضل كثيراً المسافة المفروضة في المشروع الاصلي. فاذا نظرنا الى هذه القضية والى زيادة قطاع الترعة المطلوب في حالة ما اذا كان الخزان يملأ كل سنة في مدة الفيض نرى بان مكعبات الحفر التي قدّرها المستر وب في مقايسته تقارب الحقيقة. أما ما يتعلق بمفردات الأثمان المقررة للعمل فهناك خلاف آخر في الرأي فالمستر وب قد أسند تقديره هذه المفردات الى اختبار أعمال الحفر والردم الكثيرة في الوجه القبلي فاذا فرض ان الفيئة تكون ثلاثة قروش صاغ بدلاً من خمسة قروش للمتر المكعب ينتقص التقدير بقدر نصف مليون جنيه من مجموع النفقة ومع ذلك تبقى النفقة متجاوزة كثيراً القيمة التي قدرها السر وليم ولككس. ويوجد ايضاً فرق آخر بين المقايستين وهو المدة التي تلزم لملء الخزان. فالمستر وب يؤيد رأيهُ من حيث المدة التي قدّرت في المقايسة الاصلية وهي سبع سنين بينا ان السير وليم ولكوكس يجعل تلك المدة اربع سنين فقط ومثل هذا الفرق في المدة قليل الاهمية لا يعتد بهِ. اذ في الوسع تمشية المشروع وتنفيذه على مناحٍ وقواعد اخرى لان مدة ثلاثة اعوام في البداية لا يجب ان تعيق اتمامه الى النهاية

وهناك أيضاً وجه آخر للمسئلة يقتضي اعتبارهُ ويلوح لي انهُ أشدّ أهميةً من سائر الوجوه وأعني بهِ الخوف مما لو امتلأ الخزان ان يسبّب ثبات منسوب المياه على درجة عالية نزاً ورشحاً في باطن الروابي الفاصلة بين وادي الريان والفيوم فينشأ عنها تلف جسيم لأراضي هذا الاقليم الزراعية

ولا بدّ من ان تتباين الاراء في هذه المسئلة حتى لا يتيسر لاصحابها الوقوف على حقيقة. والأدلة على ذلك كثيرة لا يحيط بها حصر من كلا طرفي الاختلاف وقبل أن يتم ملء الخزان في سنين عديدة متوالية لا يستطيع احد أن يجزم بحدوث النز. فلكي يتسنى لنا الوصول الى حقيقةٍ ما بشأن هذه المسئله

يقتضي اتمام العمل وتوقع نتيجتهِ . وبما ان هذه التجربة تستدعي نفقة نصف مليون جنيه على الأقل فلا تمدُّ الاَّ تجربةً طائلة النفقة وأني موردٌ هنا تضارب الاراء في هذه المسئلة فاقول ان السير وليم ولكوكس قد جزم في مقالهِ الاخير الذي كتبهُ بهـذا الصدد بانهُ لا يحدث نز في بواطن الروابي المشار اليها . وأسند ما ارتآهُ انهُ حينما كانت بحيرة موريس ملأى بالماء لم يكن حينئذٍ في البال أن تتطرق المياه من الفيوم الى وادي الريان ولهذا يتعين عليَّ أن أكِلَ هذه القضية الى علماء بواطن الارض ليبينوا ما اذا كان هذا الرأي هو بمثابة برهان مقنع [١] . وقد خشي السير بنيامين باكر ورصفاؤهُ في اللجنة الفنية من حدوث نز في الروابي المذكورة وهاك ما قالوه في هذا الصدد

«من رأي اللجنة ان املاء الغور (ومنسوبه من بين ٠٠ و٤٢ و٠٠و٧' واقليم الفيوم بين ٠٠و٢٥ و٠٠و٤٢) ربما نشأ عنهُ فوارات ومناقع في منخفضات ذلك الاقليم ومثل هـذه الفوارات تستلزم انشاء أعمال صرف خصوصية لتخفيف الضرر عن الاراضي الزراعية ثم ان ضياع الماء بالنز يؤخر زمن إملاء الخزان وينقص مقدار المياه اللازمة سنوياً للري . واللجنة لا يتسنى لها تقدير كمية المياه التي تذهب هَدَراً وضياعاً بالتدقيق فهي ترى انها تكون في بادىء الامر جسيمة ثم تقل عاماً فعاماً بالنظر الى انسداد الفورات الصغرى بمياه الفيض العكرَة ولكن اذا وجد هنالك شقوق كبيرة كما هو المرجح فلا سبيل الى تقليلها [٢] .

(١) اطلب الفقرة الثامنه عشرة من الفصل الاول الصفحة السابعة من تقرير اللجنة الفنية عن خزان النيل الذي نشر في القاهرة سنة ١٨٩٤

(٢) ارتأى الاستاذ شوينفورس في النبذة التي نشرت في التقرير الموضوع للري المستديم ووقاية الديار المصرية من الغرَق في الملحق الثالث عشر بأنهُ لا بدَّ أن يفيض شيء من مياه خزان وادي الريان في الارض نظراً الى الشقوق او القلوع الكائنة في قاع ذلك الغور

قال اعضاء اللجنة وفي الختام انهم لا يستطيعون ان يشيروا على الحكومة بتحويل وادي الريان الى خزان لانهُ ربما يكون علة خطر لاقليم الفيوم اذا حدث عنهُ نزٌّ يعتد بهِ وتكوّنت منهُ بثوق[1] وفُجَر ومنابع وقد اتفقت آراء اعضاء اللجنة الفنية على ما تقدم ذكرهُ. ولا يخفى ان ما قالهُ هؤلاء الاعضاء هو من الخطورة بمكان لانهُ كلام جاء بهِ عن ثلاثة رجال مشاهير وأرى أنه لا يتسنى لأحد ان ينبري لمعارضتهم ويشير على الحكومة باجراء هذا المشروع حتى يكون قد نقّب عن هذه القضية تمام التنقيب[2]

واذا تصفّحنا خريطة تلك البقعة تبيّن ان بين وادي الريان وغور الغرق بالفيوم هضَبة سعتها نحو كيلومتر لكن هنالك هضبةً أخرى عرضها نحو اربعة كيلومترات تفصل الغَرَق عن سائرِ اقليم الفيوم

وبعيدٌ عليّ الاعتقاد (ولو كانت المناسيب كبيرة التخالف) بأن مياه النز تخترق هذه الهضبة ولو فرضنا انهُ قد يمكن انغمار الغَرَق بالماء. قال السير وليم ولكوكس انهُ لو حدث مثل هذا الأَمر فقد يتيسّر اوانئذٍ نزح الماء واستخدامه لترعة النزلة. ولقد يتفق ان يكون ذلك وانما الخزان يفقد هذا المقدار في اشهر الشتاء مع مقدار ما يتصاعد منهُ بخاراً وقد يكون من الاقتضاء حينئذٍ التعوُّض من البحر اليوسفي فيعود بنا هذا الامر الى الحال الأولى والاعتراضات التي أقيمت في وجه المشروع الاصغر. فاذا استوعينا كل ما قيل في هذا الموضوع نجد ان كل ذلك يؤدي الى انهُ يجب استطلاع

---

(١) راجع تقرير اللجنة الفنية . النبذة الثانية عشرة الصفحة العاشرة

(٢) ان عامة مناسيب أقليم الفيوم هي كما يأتي :

عند اللاهون اربعة وعشرون متراً

عند مدينة الفيوم عشرون متراً

عند بركة قارون اربعة واربعون متراً واحط نقطة في فوّه صفر

طبقات الارض وربما اقتضى لذلك حفر ابؤرٍ والتنقيب الواسع عن الابعاد التي يجب اتخاذها لترعتي الصب والأخذ . وقبل اتمام ذلك لا نقول الاّ ان المشروع هو لأول وهلة مرغوب فيهِ لكنهُ كثير الغوامض وان اتخاذه لا يكون الاّ على سبيل التجربة والتجربة باهظة النفقة . وقد لا تنكشف خبايا الظنون التي تتعلق بالتلف التخميني الذي يلمُّ باقليم الفيوم الاّ متى انفقت الاموال في هذا السبيل ونفذ المشروع . ويحسن بنا ان نبقي الحكم بهذا الامر الى ان نحصل على معلومات واسعة في هذا الشان . وعندنا في كل حال ان مشروع اصلاح بحر الجبل يفضل مشروع وادي الريّان لاني مقيم على انهُ اذا تعلّى حبس اصوان يقتضي اتخاذ التدابير لزيادة مقدار المياه عند اصوان . فاذا تقرر ذلك ارى افيد وانفع ان يباشر بالعمل على نمطٍ متسع النطاق تتحقق بهِ منفعة زيادة الايراد ليس للديار المصرية فقط بل لعامة وادي النيل فيما دون الخرطوم شمالاً . هذا ولو ان نفقة اصلاح النيل الأعلى ستكون اعظم من نفقة مشروع وادي الريّان فاني لا احول عن المشورة باصلاح بحر الجبل بالافضلية على مشروع وادي الريّان وذلك للاسباب الآتية وهي :

(أولاً) لان مساحة الأرض التي ترتفق باصلاح البحر هي اوسع جداً من مساحة الأراضي المنتظر إرواؤها بمياه وادي الريّان

(ثانياً) لانهُ يقتضي على اية حال من الأحوال اتخاذ التدابير لزيادة مياه النيل فيما لو جزم بتعلية حبس أصوان

(ثالثاً) لانهُ ليس فيه عند اتمامه مخاطرةٌ او ريبةٌ . فالذي اراه اذاً انما هو جعل مشروع وادي الريان ثاني مشروع بحر الجبل في الفضل وعند ما تصبح مسألة احياء الاراضي بالبحيرات الواقعة في الشمال عن الدلتا كما هو منتظر في المستقبل الآتي حينئذٍ قد يكون مشروع وادي الريان الوسيلة الفضلى لاكثار ايراد المياه

وقبل اختتام الكلام على مشروع وادي الريان يتعين عليّ ان ابين بكلمات قليلة نفعهُ من حيثية تصريف مياه الفيض. اذ يرى ان هذا الغور يكون من حيثيات كثيرة مغيضاً نظريا لهذا الغرض ولكن المستر و ب يقول انه لكي تكون ترعة الانجلاب نافعةً حق النفع في تقليل ارتفاع ماء الفيض يقتضي ان تكون اوسع من الترعة اللازمة للملء فقط . قال الكولونل روس مفتش الري بالديار المصرية سابقاً « ان اقل تصرف يفرض لترعة تصريف مياه الفيض يقتضي ان يكون عشرة ملايين متر مكعب في اليوم وهذا التصرف يستلزم ترعة عظيمة القطاع واحداث مثل هذه الترعة يستدعي نفقات باهظة يجوز الترخيص بها لولا وجود وسائل اخرى يتيسر بها تصريف مياه الفيض » انتهى . اقول وهذه الوسائل هي كما يأتي :

مشروع فرع رشيد

حضّ السير وليم ولكوكس في مذكرتهِ الاخيرة على وجوب الاحتياط لفرعي النيل حتى يتيسر تقليل الخطر من غوائل الفيض واوجب ايضاً جعل سعة فرع رشيد واحدة وذلك باقامة رؤوس ونقل جروفه الى الوراء حيثما يرى ضرورة ذلك حتى يصير في وسع مسيلهِ ان يؤدي تصرُّفاً اكثر مما هو عليه الآن بدون ان يحدث خطراً في الارض ومن ثمّ تُعدل مياه فيضهِ على حبس فرع دمياط ويكون هو بمثابة ترعةٍ كبرى . ثم تحويل المياه العِلاوة اليهِ . اما تعديل المياه على ذلك الحبس في اوان الفيض الطافح فقد تبين انه امر ضروري في الاحوال الاستثنائية . ومن الضرورة تعديل مسيلهِ حتى لا يزيد مقدار التصرف منهُ على تصرف فيض اعتيادي وهذا المقدار يحمله الحبس كما نراهُ منهُ اليوم وليس على البلاد خطر جسيم من بثوقٍ تحدث في جروفهِ

(جسوره) ولاسيما اذا امكن بذل نفقة كافية لتقويتها وتدبير أمر هذه المياه .
واما ما يتعلق بفرع رشيد فاذا كان الغرض جعلهُ مصرفاً لمياه الفيض فانني أوافق السير وليم ولكوكس في ذلك لانه ارتأى لزوم انتظامه وتعديله تعديلاً كلياً . وارى انهُ من العبث اسهاب الكلام عن الخطر الذي يلحق الوجه البحري في الازمنة التي يكون الفيض في خلالها مجتازاً قناطر الدلتا بمقادير متجاوزة . ولا يخفى ان هذه المسئلة هي من الخطورة بمكان . وقد خلت عدة اعوام منذ وقوع فيض غامر وقلَّ من رأى من عمال مصلحة الريّ الآن شبيهاً لهذا الفيض . ولا بد من حدوث فيض آخر مثله ولعلهُ يقع عاجلاً لان الاختبار دلنا على ان الفترات التي بين الفيوض المتجاوزة لا تكون اعواماً طوالاً والتلف الذي ينشأ عن صدع في جرف النيل لا بدّ ان يكون اعظم كثيراً مما كان منذ عشرين سنة لا بل منذ خمس عشرة سنة . ومعلوم ان تقدّم الزراعة واتساع نطاقها وزيادة السكان وارتفاع اثمان الاراضي كلها بواعث على تحقيق هذا الامر . ومن ثمّ فانني أشير بوجوب تخصيص مقدار من المال لإصلاح كلا فرعي النيل شمال قناطر الدلتا لا سيما اصلاح فرع رشيد حتى يعي علاوة مياه الفيض الغامر بدون ان يحدث ذلك ضرراً للقطر . ويقدّر السير وليم ولكوكس نفقة هذه الاعمال بتسعمائة الف جنيه . فاذا أمكننا عداد مجرى صرف لمياه الفيض الغامر بهذا المبلغ نكون قد بلغنا الغرض المقصود بنفقة قليلة

ويرى مما تقدم اني أشير باعلاء حبس اصوان واصلاح فرع رشيد ولكنني لا أشير باستخدام وادي الريان في الوقت الحاضر خزاناً للمياه للاسباب التي بينّتها آنفاً . ولا ازال أحض ولاة الامور على الشروع في اصلاح بحر الجبل فوق المشروعين المتقدم ذكرهما وعلى زيادة ايراد المياه الهابطة الى ديار مصر شتاء وصيفاً باحدى الطريقتين اللتين اقترحتهما في كتابي . وهذه الاعمال الثلاثة ليست كلّ البرنامج العمومي بل هي جزء

منهُ فقط فان استيراد مقدار من الماء يكون وافياً بحاجات الديار المصرية يستلزم انشاء اعمال كثيرة مرتبط بعضها ببعض على مثل ترع ومصارف الخ حتى يضمن الانتفاع التام بالمياه العلاوة . ولا يخفى ان امثال هذه الاعمال تتطلب نفقة عظيمة وانما لا تقتضي ان تكون معجَّلة ففي الامكان توزيعها على سنين عديدة ولذا يجب القيام باعبائها عاجلاً أو آجلاً لانه اذا لم يتيسر نفاذها الى التمام لا يمكن اجتناء الفوائد المنتظرة منها . وبناءً على هذا ينبغي للحكومة المصرية ان تعلم بانها اذا خطت الخطوة الاولى في هذا السبيل وهو مباشرة اعلاء حبس اصوان تكون قد عرَّضت نفسها لاعمال تستغرق نفقاتٍ باهظة المقدار . ففي الوجه القبلي بين أسيوط وقنا يوجد نحو ٧٥٠ الف فدان من الارض التي تروى بالحياض والمنتظر تحويل ريها في مستقبل الوقت الى ري مستديم . وقد دلت تجربة مثل ذلك في مصر الوسطى على انهُ لا يُستطاع تحويل ري الفدان الواحد من الارض بأقلّ من اربعة جنيهات . وايضاً اذا أريد انشاء أية ترعة من الترع التوزيعية الكبرى او تعديلها اقتضى زيادة النفقة[1] زيادة كبرى . هذا ولرفع منسوب المياه في النهر يقتضي انشاء حبس (قناطر) بين المكانين على شكل حبس اسيوط . ثم لكي لا نضطرّ الى انشاء ترع كبرى طويلة متوازية الامتداد نقيم من هذه الاحباس اثنين ذلك بلا ريب اوفى بالغرض وربما كان اكثر اقتصاداً . فاذا قدَّرنا الصفة التي عليها النيل والمناسيب وإمكان الاحتياج الى اقامة احباس مساعدة فبالجهد يمكن انشاء كل واحد منها بنفقة أقل من مليون جنيه وهاك مقايسة نفقة الأعمال المذكورة

---

(١) اذا أضيفت نفقة توسيع ترعة الابراهيمية في مصر الوسطى الى نفقة تحويل ري الحياض الى ري مستديم تبلغ نفقة الفدان الواحد سبعة جنيهات في عامة مساحة الارض المطلوب تحويل ريها

٢٠٠٠٠٠ جنيه	نفقة الجبسين
٣٠٠٠٠٠ جنيه	نفقة تحويل ري ٥٧٠ الف فدان باعتبار نفقة الواحد ٤ جنيهات
٥٠٠٠٠٠ جنيه	المجموع

ثم لكي يُستخدم الايراد العلاوة في الوجه البحري تماماً يقتضي اجراء اعمال كثيرة لتعديل وتوسيع نطاق الترع وانشاء مصارف جديدة ايضاً . ومن المستصعب تقدير مجموع نفقة هذه الاعمال بدون بيانات اجلى من التي لدينا اليوم وارى اني لو قدَّرتها بمليون جنيه لا اكون قد بالغت . و بالجملة فان اتمام اعمال التحويل في مصر الوسطى التي لها علاقة بخزان أصوان يقتضي في خلال العامين أو الثلاثة الاعوام القادمة انفاق مبلغ آخر يكون نحو مليون جنيه وهو جزء من البرنامج المعروض على الحكومة وقد ذكرتهُ هنا لانهُ يشتمل على مبلغ جسيم في ضمن النفقات المطلوبة في المستقبل ولكن بما اني في قياسي النفقات بالايرادات المنتظرة لم احتسب الدخل الممكن استيراده من الاراضي المحوَّلة في مصر الوسطى فقد أغفلت هذا المبلغ من جدول المقارنة . هذا واما الأموال التي تنفق في سبيل توسيع نطاق الري في الاقطار السودانية فغير محدودة وقد حاولت في كتابي ان أصف بالاختصار المشاريع المتنوعة التي هي خليقة بالبحث والتنقيب . وبما ان الواضح انهُ يتعذر بل لا يستصوب على الاطلاق الخروج عليها كلها دفعة واحدة أو مباشرة أكثرها في مدة تكون وجيزةً فما علينا إلاَّ أن نتخير من بينها المشاريع المرغوب في مباشرتها بالاولوية. اما فيما يتعلق بمقايسات هذه الاعمال فاكرر هنا ما قلتهُ في فاتحة هذا الملحق وهو انهُ لا ينبغي أعتبار تقدير النفقات إلاَّ تقريبياً ولو اني تساهلت فتركت براحاً فسيحاً للنفقات غير المنظورة لكل عمل من تلك الاعمال مع ذلك أراني غير كافل قطعاً ان النفقات الصحيحة لا تربو على التقديرات التي قدرتها لها . اما الاعمال المطلوبة للسودان

وهي جديرة بالعناية والاهتمام فهي الآتي بيانها. وسيكون في الاول والآخير منها نفع لمصر اكثر مما يكون للسودان عدا ما يخص وادي النيل شمالي مدينة الخرطوم والاعمال الاخرى سيكون نفعها قاصراً على البلاد السودانية وحدها.

وهاك بيانها

(١) تعديل بحر الجبل

(٢) اقامة حبس في النيل الازرق

(٣) انشاء نظام ترع لبلاد الجزيرة بالتبعية لهذا الحبس

(٤) موازنة مياه نهر قاش

(٥) إنشاء خزّان في نقطة من السودان قبلي الروصيرص

(٦) موازنة المياه ببحيرتي فكتوريا والبرت

وسأبحث بالايجاز في نفقة كل عمل من هذه الاعمال على وجه التقريب فأقول فيما يختص بالعمل الاول

ان لذلك طريقتين بين الخيارين الاولى منهما أن يشقّ مسيل جديد للنيل بين محلة بور وسباط والثانية اصلاح بحر الزراف لجعله صالحاً لحمل الايراد العلاوة من الماء. ولا مشاحة في ان نفقة الطريقة الاولى ستكون باهظة جداً وقد قلتُ انهُ اذا أُنشئ هذا المسيل يجب ان يكون مسيلاً كبيراً كافياً لان يحمل تصرفاً مقدارهُ الف متر مكعب في الثانية. ومن الآن الى مدى سنين كثيرة (يوم يشرع في موازنة مياه البحيرتين) اذا شق المسيل ليعي تصرفاً قدره سبعمائة متر مكعب في الثانية لوفى بالمطالب. فتقديري الآن هو اذاً لمسيلٍ هذا حجمهُ ولا يكون في تكبيره صعوبة فيما بعد. وبما انه سيكون ايضاً صالحاً للملاحة فمن باب الضرورة جعل سرعة تياره في حدود مضبوطة. ولقد فرضتُ أشد جريته مترين في الثانية[1] والقطاع اللازم لامرار مثل هذا التصرف يستلزم اعمال حفر وردم تبلغ نحو ١١٩ مليوناً من الامتار المكعبة

تباشر كلها بالآلات البخارية. وبما ان مقدار المكعبات جسيم متجاوزٌ فلعلهُ يتيسر الوصول الى مقاولين يقومون بانجازه بفيةٍ لا تزيد على فية التجريف بالجرّافات في الوجه القبلي اي ثلاثة قروش وسبعة مليمات عن كل متر مكعب. وعليه فيكون مجموع نفقة الحفر اربعة ملايين واربعمائة الف جنيه مصري. ولعلّ اعمال الموازنة تبلغ نفقتها مليوناً آخر فيكون مجموع النفقة المطلوبة خمسة ملايين وخمسمائة الف جنيه(٢)

اما الطريقة الاخرى وهي اصلاح بحر الزراف فنفقتها اقل كثيراً من الطريقة الأولى لان مكعبات الحفر والردم فيها أقل جداً ولهذا فان مجموع ما يقتضيه هذا العمل (باحتساب نفس السرعة بالطريقة الاولى لمسيل النهر الحالي) يبلغ نحو ٧٥ مليون متر مكعب. فاذا حسبنا أجرة المتر المكعب ثلاثة قروش وثماني وعشرين بارة اي سبعة وثلاثين مليماً تبلغ النفقة المطلوبة للعمل ثلاثة ملايين ومائة وخمسة واربعين جنيهاً. واذا حسبنا نفقة قنطرة الفم مائتي الف جنيه تكون جملة النفقة ثلاثة ملايين وثلاثمائة وخمسة واربعين الف جنيه او ثلاثة ملايين واربعمائة الف جنيه فهذا يكون أقل كثيراً من نفقة المشروع الاكبر

---

(١) اذا اعتبرنا مصير الملاحة الى القلة في هذه الحصة من النهر (ويوجد اليوم بخاريتان في كل شهر ذهاباً اياباً) رأينا أن لا ضرورة لانقاص السرعة عن المقدار المذكور آنفاً اذ انها تساوي جرية سبعة كيلومترات ومائتي متر أو اربعة أميال ونصفاً فقط في الساعة. أما في أوان الفيض فتكون أعظم من ذلك بكثير. وأما في النيل الازرق فهي بقدر ثلاثة أمتار في الثانية ومع هذا فالملاحة مستسهلة

(٢) ولعل الأولى من باب الاقتصاد جعل المسيل الجديد بحيث يحمل تصرفاً قدره أربعمائة متر مكعب في الثانية فقط. وجعل الكمية الباقية وهي ثلاثمائة متر مكعب أن تنزل الى بحر الجبل كما هو في ايامنا وبهذه الكيفية تنقص نفقة العمل الى ما دون ثلاثة ملايين جنيه غير ان هذا المشروع لا يكون تاماً كالآخر لان جزءاً من ايراد مياه الصيف يظلّ يجري في المستنقعات. ومع ذلك فالعمل جدير بالبحث والتنقيب.

اذا افلح امر اجرائهِ فلا مشاحة في ان فوائدهُ تفوق كثيراً المنافع التي تنجم عن المشروع الاصغر حتى لا يسعني والحالة هذه الان أشير بوجوب اجرائهِ اذا تيسر له المال . هذا ولا شك في ان المسائح التفصيلية والميزانيات ستدعو الى تعديل نفقات المشروعين تعديلاً عظيماً

اما المشروع الثاني فهو انشاء حبس للمياه في النيل الازرق على طراز حبس اسيوط وتبلغ نفقاته باعتبار الصعوبة في حشد العملة واستحضار مهمات البناء مليوناً من الجنيهات اما المشروع الثالث المختص باحداث نظام من الترع فقد قدّرت له مبلغ مليوني جنيه . ولا مشاحة في انه بمثل هـذه النفقة تعمل اعمال جسيمة ولكن يتعذر عليّ الآن تعرف مقدارها من دون معرفة ميزانية الارض

والمشروع الرابع يراد منه ضبط مياه نهر قاش وفيه ما في المشروع الذي قبله من الصعوبة بسبب جهل ميزانية الارض وقد قُدّر بمبلغ نصف مليون جنيه

والمشروع الخامس المراد التنقيب عنه يراد بهِ انشاء خزان للمياه قبالة الروصيرس او في مكان قريب منها . وقد يتعذّر تقدير نفقات هـذا العمل بالضبط وجل ما اقولهُ بهذا الصدد هو انها لا تزيد مطلقاً على نفقات حبس اصوان اي مليونين ومائتي الف جنيه وربما صارت الى اقل من ذلك

والمشروع السادس وهو موازنة المياه بحيرتي فكتوريا والبرت لا ارى نفقاته تنيّف على مليوني جنيه مع تمادي الشقة وبعد الموقع اعني انها تكون مليون جنيه لكل واحدة منهما وهاك نفقة الاعمال المطلوبة للديار السودانية بحسب المقادير المتقدم ذكرها وبحسب المقايسة التي تكون قد اتخذت لبحر الجبل

التقدير الاول	التقدير الثاني	المشـــاريع
جنيـه	جنيـه	
٥٥٠٠٠٠٠	٣٤٠٠٠٠٠	بحر الجبل
٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	خزان عند الروصيرص
١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	حبس البحر الازرق
٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	نظام ترع لاراضي الجزيرة
٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	تعديل مياه نهر قاش
٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	موازنة بحيرتي فيكتوريا والبرت
١٠٩٠٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠٠٠	المجموع

فاذا أضيفت النفقات المقدرة للاعمال المطلوب انشاؤها للديار المصرية وهي كما يأتي :

نفقـه	المشـــاريع
جنيه	
٥٠٠٠٠٠	اعلاء خزان اصوان
٩٠٠٠٠٠	تعديل فرعي رشيد ودمياط
٥٠٠٠٠٠٠	تحويل الري الحوضي في الوجه القبلي الى ري مستديم
٢٠٠٠٠٠٠	اقامة احباس بين اسيوط وقنا
٨٤٠٠٠٠٠ (١)	المجموع

فيكون مجموع النفقات في القطرين السوداني والمصري كما يأتي :

---

(١) ان مبلغ المليون جنيه المطلوب لاتمام تحويل الري الحوضي في الاقاليم الوسطى الى ري مستديم لم يدرج في هذا المجموع لانه خاص بتقدير آخر

النفقـــــــات	التقدير الثاني	التقدير الاول
	جنيـه	جنيـه
نفقة مشاريع السودان	١٠٩٠٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠٠٠
نفقة مشاريع مصر	٨٤٠٠٠٠٠	٨٤٠٠٠٠٠
المجموع	١٩٣٠٠٠٠٠	٢١٤٠٠٠٠٠

ولا مشاحة في ان نفقات هذه المشاريع في كلا القطرين هائلة المقدار.

ولا خفاء ان ليس القصد اجراءها في برهة من الدهر قصيرة حتى لو توفر المال لها فلقد يتعذّر اجراؤها الا في مدى عشرة الى خمسة عشر عاماً مهما كانت الظروف مساعدة على ذلك على انه لم يحن الوقت للقيام بكثير منها فلو سئلت اليوم تعيين الاعمال المعجلة والتي يستطاع اجراؤها في مدة هي في القياس قصيرة لأشرتُ بالاعمال الآتية :

النفقــات	
جنيــه	
٥٠٠٠٠٠	اعلاء خزّان اصوان
٩٠٠٠٠٠	تعديل فرعي رشيد ودمياط
٥٥٠٠٠٠٠	تعديل بحر الجبل
٥٠٠٠٠٠	قسم من نظام ترع الوجه البحري
٢,٥٠٠٠٠٠	قسم من نظام ترع الوجه القبلي
١,٠٠٠٠٠٠	اقامة حبس في النيل فيما بين اسيوط وقنا
١,٠٠٠٠٠٠	اقامة حبس في النيل الأزرق
٥٠٠٠٠٠	قسم من نظام ترع الجزيرة في السودان
٥٠٠٠٠٠	مشروع نهر قاش
١٢٩٠٠٠٠٠	المجموع

ولو تخيرنا من المشروع الثالث اصغره لانتقصت هذه المقايسة بقدر

مليونين ومائة الف جنيه فصارت عشرة ملايين وثمانمائة الف جنيه فقط [1]

والاعمال الباقية ونفقتها ثمانية ملايين وخمسمائة الف جنيه يستطاع اجراؤها بعد انجاز القسم الاول من هذه اللائحة . هذا وليس لنا الآن الان ننظر في الموارد التي ترجى من وراء النفقات المذكورة فعند ذلك اقول انه ليس سهلاً تقدير تلك الموارد ولا سيما فيما يختص بالسودان يتعذّر علينا نعين الزمن الذي يتوقع فيه بلوغ تلك الموارد اقصاها. ولكن بما ان كلامنا الآن في هذه النبذة يتناول النفقات التقديرية فهو يتناول الموارد من وجه التقدير ايضاً. اما زمن جدواها فلا يعلمه الاّ علاّم الغيوب

في الوجه القبلي تقوم الاراضي التي يتحول ريها الى ري مستديم بالضريبة العلاوة التي تقرر فرضها على اراضي مصر الوسطى التي من هذا القبيل وقدرها خمسون غرشاً للفدان الواحد . هذا ولا مندوحة عن انقاص هذه الضريبة الى ٣٠ قرشاً للاراضي الواقعة الى ما فوق قنا حيث يكون الري مطلقاً على الآلات الرافعة . واما الوجه البحري فاذا اصلح نظام التصرف فيه فلا ارى مانعاً من جعل الضريبة مائة قرش للارض التي يحيي مواتها فتصلح للزراعة ولو انها في عدة سنين آتية لا تزيد هذه الضريبة عن ٥٠ قرشاً عن كل فدان في مثل هذا الاستدراك يصح فيما يختص بالسودان ولو ان الزمن الذي تصل فيه تلك البلاد الى اقصى ضريبتها سيكون اطول جداً من ذلك [2]. وهاك بيان الموارد السنوية التقريبية وهي من الضرائب التي تستجنى ثمانية بالمائة من

---

(١) والذي اراهُ هو ان اجل الاعمال الواجب اجراؤها المشاريع الثلاثة الاول وهي تستدعي ستة ملايين وتسعمائة الف جنيه

(٢) قد قدرت أقل التقدير في هذه المقايسة

جنيـه	مقدار الضريبة	قيمة الضريبة للفدان	المساحة	مصـــــــادر الايراد
	جنيـه	غرش	فدادين	الوجه القبلي
	٣٧٥٠٠٠	٥٠	٧٥٠٠٠٠	الحياض المحول ريها الى ري مستديم
	٣٠٠٠٠	٣٠	١٠٠٠٠٠	الاراضي التي تروى بالطلمبات
				الوجه البحري
١٢٠٥٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	١٠٠	٨٠٠٠٠٠	الاراضي التي احيي مواتها
				السودان
	٣٥٠٠٠٠	٥٠	٧٠٠٠٠٠	اراضي الجزيرة
	٥٠٠٠٠	٥٠	١٠٠٠٠٠	اراضي نهر قاش
٥٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٥٠	٢٠٠٠٠٠	اراضي وادي النيل الى الشمال عن الخرطوم
١٧٠٥٠٠٠	الجملة الكلية			

اصل النفقات بحسب كبرى المقايستين وفي هذا البيان لم يلتفت الى مسئلة اثمان الاراضي التي يُحيي مواتها وهي تبلغ في الوجه البحري والسودان مساحات واسعة الاطراف وعلاوة على ذلك زيادة دخل الحكومة من السكك الحديدية والجمارك زيادة وافرة جداً

الامضاء

وليم جارستن

ردف الملحق الاول

(بقلم جناب المستر وب مفتش عموم الري في الوجه القبلي سابقاً)

(في خزان وادي الريان المقترح انشاؤه)

ان اتمام حبس اصوان قد أنعش الآمال لجعل وادي الريان العظيم الشان خزاناً لحفظ المياه لإمداد الايراد الصيفي في الوجه البحري . وقد اوضح اخيراً السير ويلككس باجلى بيان كيف يمكن سدّ حاجة الوجه البحري بواسطة استعمال خزان وادي الريان مع خزان آخر يقام عند اصوان وقد كان خزان وادي الريان من جملة المشروعات التي عرضت على اللجنة الفنية في سنة ١٨٩٤ وقد وفّته التقادير التي وُضعت عن الخزانات حقه في البحث والوصف الدقيق فلم يبقَ علينا سوى التصريح بان رفض هذا المشروع ناشيء عن النفقات المتجاوزة التي يحتاج اليها ولا تعود فائدته الاّ على الوجه البحري

والآن بما ان خزان اصوان وسد اسيوط قد تم انشاؤهما فقد تغيرت الحال وصار من الضروري اجتزاء البحث فيما اقترحه جناب السير وليم ويلككس للقيام بمشروعين وهما :

(ا) خزان يسع مليارين من الامتار المكعبة له ترعة واحدة لملئهِ وتفريغهِ وقد تقدرت نفقاته بمليوني جنيه مصري

(ب) خزان يسع ثلاثة ميليارات من الامتار المكعبة له ترعة لملئهِ واخرى لتفريغهِ وقد تقدرت نفقاته بمليونين وستماية الف جنيه .

واذا صرفنا النظر الآن عن صحة تقدير النفقات وعدمها يجيء معنا البحث بالاختصار في المشروعين المذكورين وامكان تنفيذهما او عدمه فنقول المشروع (ا) خزان له ترعة واحدة لملئهِ ثم لتفريغهِ عند امتلائه ومن ثم يستخدم بحر يوسف لإمداد الايراد على معدل تصرُّف متوسطهُ ٢٣٠ متراً مكعباً في

الثانية وذلك من ١٥ اكتوبر لآخر فبراير

وقد اورد المستر فرسكويل مفتش عموم الري في الوجه البحري الكشفين الآتي بيانهما بشان الايراد الممكن استخدامهُ لاملاء وادي الريان من بحر يوسف .

متوسط واقل تصرفات النيل في اصوان

شهر	متوسط التصرف		أقل تصرف	
	بداية الشهر	نهاية الشهر	بداية الشهر	نهاية الشهر
اكتوبر	٧,٤٠٠	٤,٦٥٠	٥,١٠٠	٣,١٠٠
نوفمبر	٤,٦٥٠	٢,٧٠٠	٣,١٠٠	١,٨٨٠
دسمبر	٢,٧٠٠	١,٨٨٠	١,٨٨٠	١,٣٩٠
ينساير	١,٨٨٠	١,٣٩٠	١,٣٩٠	٩٣٠
فبراير	١,٣٩٠	٩٨٠	٩٣٠	٦١٠

مقدار الماء اللازم استيراده من النيل

اكتوبر	نوفمبر	دسمبر	يناير	فبراير	المكان
٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	السودان
٣٠٠	٢٥٠	٢٠٠	١٥٠	١٠٠	خزان اصوان
٥٠٠	٥٠٠	٤١٦	١٧٠	٢٧٧	وجه قبلي
٩٠٠	٩٠٠	٧٥٠	٣٠٥	٥٠٥	وجه بحري
١,٩٠٠	١,٨٥٠	١,٥٦٦	٨٢٥	١,٠٨٢	المجموع

ويعلم من مقارنة الكشفين المذكورين ان في سنة معتدلة الفيضان لا يمكن الحصول على مياه بعد ٢٠ فبراير وفي سنة فيضانها قليل بعد آخر يناير وعليه يتعسر امتلاء وادي الريان بواسطة بحر يوسف في السنين المعتدلة الفيضان ويستحيل في السنين التي يكون الفيضان مقلاً . وباحتساب التصرف

المار قبالة اسيوط لوجدنا الارقام الآتي بيانها بعد تنزيل ٢٣٠ متراً مكعباً لوادي الريان

سنة معتدلة الفيضان	سنة قليلة الفيضان	
٨٣٤ متراً مكعباً في الثانية	٣٤٤ متراً مكعباً في الثانية	في آخر دسمبر
٦٤٠ « « « « «	١٨٠ « « « « «	« يناير
١٧٠ « « « « «	لا شيء	« فبراير

ويستدل مما ذكر ان في السنين المتوسطة الفيضان تصبح الملاحة مستصعبة في اواخر دسمبر وفي السنين القليلة الفيضان تستمر الصعوبة مدى فصل الشتاء والخلاصة اننا لو شئنا استيراد الماء لبحر يوسف لوجب علينا رفع المياه اربعة امتار على قناطر اسيوط وهذا يستدعي بناء سد وهو يس للإمداد خلف تلك القناطر بنفقة نصف مليون جنيه

والنتيجة ان المشروع (ا) غير مستطاع اجراؤهُ

مشروع (ب)

هو ترعتان منفردتان الواحدة لإملاء الخزان والاخرى لتفريغهِ فلو فرضنا ان فم ترعة الامتلاء يكون بالقرب من الشراهنه فاننا نجد ان البحث الذي اجراه المستر ڤرسكويل عن مناسيب الفيضان في الخمس السنين الاخيرة يدل على ما يأتي

(ا) في كل فيضان قليل كالذي حصل في سنتي ١٨٩٩ وسنة ١٩٠٢ يكون الخزان قد امتلأ على منسوب ٢٨ متراً

(ب) في الفيضان الاعتيادي كالذي حصل في سنة ١٩٠٠ و١٩٠١ و١٩٠٣ يكون امتلاؤه على منسوب ٢٩ متراً ثم اذا قدرنا عمق متر ونصف

للتبخر عندما يكون الخزان ملآناً ولنفرض عدم حدوث نشع فيقتضي ان يكون ملؤه الى منسوب ٢٨ متر ٥٠ سنتيمتر لكي يستدر منه ملياران من الامتار المكعبة .

وفي السنين القليلة الفيضان كسنتي ١٨٩٩ و١٩٠٢ يلزم بحر يوسف تعويض فرق النصف متر وذلك ممكن بين ١٥ اكتوبر وآخر دسمبر

النتيجة اذاً ان مشروع (ب) يفي بالغرض اذا كانت سعة ترعة املائه كافية . وبحسب التصميم المرسوم يكون عرض قاع الترعة المذكورة ٤٠ متراً . ولكن يجب مضاعفة هذا العرض فبدلاً من جمله اربعين متراً في الارض الطفالية و٢٥ متراً في الارض الحجرية يجب ان يكون في الطفالية ثمانين متراً وفي الحجرية ستين . وقد ذكر في التقارير السابقة انه يجب ان يكون عرض قاع ترعة التفريغ ٦٠ بدلاً من ٤٠ متراً

فلو اعتبرنا وادي الريان مصرفاً لمياه الفيضان فيجدر بنا ان نزيد سعة ترعة املائه بأكثر مما ذكر ولكننا نضرب صفحاً عن ذلك الآن

اما المدة اللازمة لاملاء الخزان فليس من داعٍ للظن بانها تكون اقل مما ذكر في التقارير السابقة اي سبع سنين وليس ثلاثاً ونصفاً

وقبل البحث في مقدار النفقات اللازمة للخزان المذكور بفرض سعة الترعتين على قدر ما تقدم نقول ان المصروفات المقدرة في التقارير الاصلية يسيرة جداً وهاك تقديراً تقريبياً .

النفقة جنيه	القيمة غروش	مقدار المكعبات	بيان الاعمال
١٢٧٥٠٠٠	٥	٢٥٥٠٠٠٠٠	حفر وردم
١٢٠٠٠٠٠	٨	١٥٠٠٠٠٠٠	حفر في الكذان
١٩٢٠٠٠٠	١٢	١٦٠٠٠٠٠٠	صخر
٢٠٠٠٠	٢	١٠٠٠٠٠٠	رمل
٤٣٦٠٠٠	٠٠	٠٠٠	بناء
٩٠٠٠٠	٥	١٨٠٠٠٠٠	تحويل بحر يوسف
١٠٠٠٠	٠٠	٠٠٠	ردم المبطات
٢٥٠٠٠٠	٥	٤٠٠٠ فدان	ثمن اراضٍ
٥١٥١٠٠٠			
٥١٥٠٠٠			اعمال غير منظورة (احتياطي)
٥٦٦٦٠٨٠			المجموع

اما المشروع المعدّل الذي له ترعتا اخذ وصرف بسعة وافية يتيسر بها استعمال وادي الريان خزانا ومصرفاً لمياه الفيضان تبلغ نفقته على الاقل خمسة ملايين ونصفاً من الجنيهات . ولا شك انه يكون خزاناً هائلاً خلواً من الصعوبات الهندسية لكن لهُ عيوبٌ فهو كثير النفقة ويستغرق انتظام امره عشراً من السنين ولا يدري احد من الناس ما اذا كان يعي شيئاً من الماء وليس من وسيلة لتحقق ذلك

الامضاء

ا . ل . وب .

مفتش عموم الري في الوجه القبلي

القاهرة في ٢١ مارس سنة ١٩٠٤

الملحق الثاني

تقدير النفقات التي تستدعيها اقامة مصلحة ري في السودان

الخطة العامة لذلك

يكون كبار الموظفين كما يأتي :

(اولاً) مفتش عموم ري يكون مركز ديوانهِ في الخرطوم

مدير اول للاعمال يكون في عهدتهِ قسم النيل الابيض . وهو ينوب عن مفتش العموم مدة غيابه في الاجازة

مدير ثانٍ للاعمال يكون في عهدته قسم النيل الازرق

مساعد مهندس انكليزي (من درجة ملاحظي الاعمال) تُوكل اليهِ الاشغال الوقتية والمأموريات الخصوصية ويقوم مقام من يتغيب بالاجازة او بالمرض ويتدرب بالعمل للترشح للوظائف التملية التي تخلو

(ثانياً) يكون اواسط الموظفين في الادراة العمومية ستة مهندسين وطنيين (من درجة مهندسين مساعدين) في تراتيب خدمة الحكومة المصرية ويلحقون بالقسمين المذكورين ويكون في كل قسم اثنان واحد لمركز الادارة والآخر للقيام بمهام الوظائف الخالية

(ثالثاً) الكتبة في مركز الادارة

رئيس حسابات

وكاتب (يتكلم الانكليزية والعربية) ولهُ المام في الحسابات . ثم كاتب مساعد لهُ دراية بأعمال الرسم

(رابعاً) مكاتب الاقسام

كاتبان للتحريرات يتنقلان مع مديري الاعمال

(خامساً) خدمة سعاة وما اشبه يكونون تابعين للمهندسين ورئيس الحسابات ولباقي المكاتب ويكون عددهم نحو ١٥

تقدير النفقـات

اولاً النفقات السنوية الثابتة

رواتب

الوظـــــــائف	الراتب السنوي	الجملة الصغرى	الجملة الكبرى
	جنيـــه	جنيـــه	جنيـــه
مفتش ري عام	١٥٠٠	١٥٠٠	
مدير اعمال البحر الابيض	٨٠٠	٨٠٠	
مدير اعمال البحر الازرق	٦٠٠	٦٠٠	
مساعد مهندس انكليزي	٤٠٠	٤٠٠	
ستة مهندسين وطنيين	٢٤٠	١٤٤٠	
كاتب حسابات	٢٤٠	٢٤٠	
اربعة كتبة	١٢٠	٤٨٠	
خمسة عشر ساعٍ	٢٤	٣٦٠	٥٨٢٠
بدل سفرية ومصاريف انتقال			
بدل سفرية على التقريب		١٠٠٠	
مصاريف انتقال على التقريب		١٥٠٠	٢٥٠٠
مصــــــاريف اعتيادية			
اجرة مكتب		١٠٠	
ادوات كتابـة		١٠٠	
تلغرافات		١٠٠	
اصلاح الات وادوات ومفروشات		١٠٠	
صيانة البخاريات وتشغيلها ومصاريف النوتية		١٠٠٠	
نفقات صغرى متنوعة		١٠٠	١٥٠٠
مصاريف عارضة (طارئة) لا تُخص بالذكر			٦٨٠
		الجملة الكبرى	١٠٥٠٠

ثانياً نفقات خصوصية اولية		
ثمن بخارتين بحاجياتهما (لوازم)	٦٠٠٠	
ثمن الآت وادوات	٢٥٠	
ثمن اثاث (مفروشات)	١٠٠	
ثمن خيام ومهمات ركبان المساحة	٥٠	
ثمن عدد وما شاكل	١٠٠	٦٥٠٠
مصاريف المساحة الابتدائية		
نفقات ركاب الميزانيات يكون عددهم زهاء ستة يعملون وصالاً بغير انقطاع ومصاريف عارضة من نحو اجرة سعاة وكراء جمال وخلافه		١٠٠٠
ثمن صندلين او ذهبيتين بجعلان مستودعاً لنقل العدد والمهمات والانفار الخ		١٠٠٠
الجملة		٨٥٠٠

ثالثاً اعتماد خصوصي		
يكون هذا الاعتماد للقيام باعمال التجارب الاولية فيما يختص بتدبير مياه النيل واقامة مآوٍ وحفر آبار وعمل روس واقامة مقاييس وقطع ادغال وكشف غابات وما شاكل ذلك		٥٠٠٠
خلاصة الميزانية المطلوبة للسنة الاولى		
النفقات السنوية الثابتة	١٠٥٠٠	
نفقات خصوصية اولية	٨٥٠٠	
اعتماد خصوصي لاعمال السنة الاولى	٥٠٠٠	
الجملة الكبرى	٢٤٠٠٠	
القاهرة في ٢٤ مارس سنة ١٩٠٤ (امضاء) جارستن		

الملحق الثالث

«في اختلاف المناسيب ببحيرة ڤكتوريا»

تشتمل هذه البحيرة على القسم الأسفل من غور قريب القرار يقع في ما بين المفجرة الشرقية والمفجرة الغربية في شرق افريقية ومساحة سطح مائها يبلغ ثمانية وستين الف كيلومتر مربع وارتفاعها عن سطح البحر الملح بقدر الف ومائة وتسعة وعشرين متراً (١) ويظن انها بالقياس الى غيرها قريبة الغور ولقربها من خط الاستواء تتناولها الامطار الدورية وتجللها السحب في الحصة الكبرى من السنة فلا ينفك غيثها هاطلاً مدراراً . وكلما طغى ماؤها ينصرف عنها الى شلالات ريبون ومنها الى نيل ڤكتوريا والمقدار الذي ينصرف منها بهذه الكيفية يتوقف على منسوب مياهها . وهذا المنسوب مثل بقية البحيرات يختلف في الأحايين على نمط مقارب الانتظام وما غرضنا من هذه النبذة الا استجماع المعلومات المستطاعة لنستدل بها على تراوح مناسيب هذه البحيرة ومغايراتها في خلال العشرين او الثلاثين سنة الخالية . وقد رأينا في المناسيب التي دُوّنت الى الآن تضارباً يقلل الفائدة التي ترتجى منها (٢) ولكننا لو حذفنا اغلاطاً وقعت بها لجأتنا بالفائدة المطلوبة

طبقات الارض المطيفة بالبحيرة

لقد بوشرت استكشافات عديدة في السنين الاخيرة حول بحيرة ڤكتوريا . وقد تفحص دانتز وغيره في براح الشقة الجرمانية طبقات الارض

---

(١) هذا الارتفاع أخذ عن مسايح استخرجتها مصلحة سكة حديد أوغنده

(٢) لقد أخذت هذه المناسيب عن راڤنشتين وبوكلي والجريدة الجغرافية في الجزء الحادي والعشرين منها صفحة ٣٥٩ وعن برون في تقريره السنوي لنظارة الاشغال العمومية المصرية سنة ١٩٠٢ صفحة ١٧٢

في بقاع واسعة الرحاب واتضح لهم ان في ريف البحيرة الغربي والبلاد الواقعة الى غربيها حجر الطلق واللَّعل وماشا كلهما. والانحاء القصية من حاشيتها الشرقية ملأى بحجر المرو والطلق ايضاً وذلك الى الشمال عن خليج سبيك. قال استلمن وعلى الشاطىء الغربي من البحيرة سطر من المهاوي يمتد الى مصب نهر كاجيرا ويحاذيها سطر آخر منها بإزاء الجزُر يقال أنهُ يمرُّ في سمت الشمال حتى يصل بشاطىء البحيرة الشمالي. قال أن مهاوي أخرى تساير خليج أمين باشا وخورسميث وخليج سبيك • وقد وصف هذا الرحَّالة المهاوي الواقعة على جانبها الغربي عند محلة كراجوى حيث تغوص جروف الآكام في عمق الماء بلصق الشاطىء. والى ما وراءها سطر أو مصف من المهاوي المتوازية تتشكل بمدرَّجات أو مراقٍ. يتضح من ذلك ان هذه البحيرة ولو انها قريبة القرار فهي غور ربما كانت أكابر خلجانهِ واخوارهِ ناشئة عن تكوين تلك المهاوي وبعضها لا محالة ناشيء عنها. أقول وليس في صوب الشمال عن هذه البحيرة مثل هذه المهاوي والظاهر انهُ لم تستكشف طبقات ارض الاوغنده الى الآن استكشافاً جيولوجياً استقرائياً. وتُربة هذه الارض عامتها طلق برَّاق يغلب ان يغشاه طبقة صلصالية وقد تقع فيه رواسب حتات الصخور(٤) وكثيراً ما ينتابها الزلازل ويستدلّ من وجهة مسيل مياه الصَبَب في سمت الشمال بعيداً عن البحيرة

---

(١) طالع كتاب « مع امين باشا في صميم افريقيه » صفحة ٧٢٨ المطبوع في برلين سنة ١٨٩٤

(٢) انظر كتاب « أمالي مهاجر الالمان بافريقية الفصل الخامس والعشرون • برلين سنة ١٩٠٢

(٣) طالع كتاب ما جرَيات الجمعية الملكية الجغرافية سنة ١٨٩٢ صفحة ٣٢٢

(٤) اطلب كتاب سكوت اليوت وعنوانه «طبيعيّ رحالة في اواسط افريقية» لندن سنة ١٩٠٦ صفحة ١٦٤

احتمال حصول مفاجر وحيود في جوار تلك الارض . واذا تصفّحت خريطة قسم البحيرة الاعلى التي نشرتها نظارة البحرية أخذاً عن المساحة التي استخرجها الضابط هو يتهوس ترى ان تنسيق الجَوْن والجُزُز في بعض المواقع شيء يستلفت الانظار. ولا خفاء ان القوم لم يأتوا على تفحص تلك الانحاء (على ما نعهده) تفحصاً باطنياً يستدل منهُ على ماهية خلقتها وكيانها ولذلك لا يسعنا الا القول ان جواهر بنيتها قد انكشفت الى حد واسع بصدوع مادت بها الارض ميداً

هذا ومضاجع حائر البحيرة تماثل اقليم المناطق الاستوائية ولها في السنة فصل غيث وفصل جفاف. وازمنة سقوط الامطار تصاقب على التقريب ازمنة الاعتدالين وازمنة الجفاف تصاقب زمن الانقلابين غير ان دور الامطار الثاني وهو المقلُّ يتأخر شهراً او شهرين عن ميقات الاعتدال الخريفي. ويتضح جلياً من مطالعة جداول طريقة أنجوت [1] مقدار زيادة الامطار النسبية

قلت ان محله عنتبي تقع على شاطىء بحيرة فكتوريا الشمالي ومحلة كيسومو في الشط الشرقي عند رأس خليج كافيروندو . واما محلة مومياس فهي من البحيرة على خمسين كيلومتراً في سمت الشمال الشرقي عنها . وتقع محلة بيكوبا في ضفير البحيرة الغربي . ومحلة طابورا الى الجنوب عنها على مئتين وثمانين كيلومتراً

---

(١) بحسب هذه الطريقة يعبر ابتداء عن مقدار الامطار في الشهر باجزاء من الف من مجموع الامطار في السنة كما لو كان مقدار المطر موزعاً على عامة السنة بالتساوي . والفرق بين هذا ومقدار الامطار الحقيقي لكل شهر ايضاً باجزاء من الف من المجموع يساوي الزيادة النسبية لامطار الشهر . اما معلم اشهر الغيث فعلامة الايجاب (+) ومعلم اشهر الجفاف علامة السلب (—) والامطار اشدها يقع في الانحاء الغربية والقبلية من البحيرة . اما في الجانب الشرقي . فالامطار بالقياس قليلة

الجدول الاول ـ زيادة الامطار النسبية بالمليمتر

...	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	دسمبر	محـ
٣	—٢٦	—٥١	+٤٤	+٣٢	+٢٩	+١١	—٨	+٢٣	—٢	—٢	—٣٤	موميا
٤*	—٣	+٥	+١١٥	+٢٠	—٢٢	—٥١	—٤٠	١٨	—١٣	+٣٥	+١٣	عنتبي
١	+٢٩	+٤	+٥٥	+١٥	—٨	—٥٠	—٥٧	—٢٣	—٣	+٣١	+٢٢	كيسو
٤*	+٣	+٤٥	+١٨٤	+١٠٢	—٥٧	—٧٢	—٥٩	—٥٣	—٤٢	+١٥	—٢٨	بكو
١٢	+١١٦	+١١٦	+٨٣	—٤٤	—٧٣	—٨٣	—٨٣	—٦٦	—٥٥	+٧٩	+١٧٠	طابو

وقد رُصدت مقادير الامطار في الاماكن الآتية الواقعة على شاطيء البحيرة

الشاطيء	سنو الرصد	متوسط الامطار السنوية (بالمليمتر)	محلة
الشمالي	٧ ½	١٢٠٠	نا تِتى
»	٧ (١)	١٣٣٠	عنتبي
«	٢ (٢)	١٢٠٠ بالتقريب	جنجا
الشمالي الشرقي	٥	١٢٤٢	كيسومو
الجنوبي	٣ (٢)	٢٠٠٠ بالتقريب	موانزا
الغربي	٤ (٢)	٢١٥٠	بكوبا

وتوجد مراصد أخرى خلاف ما ذكر وذلك في مفيض البحيرة ولكن الارصاد التي استخرجت عنها لا تشمل الاّ سنين قلائل ومن هذه المراصد ما يأتي

موقع	سنو الرصد	متوسط الامطار السنوية (بالمليمتر)	محلة
الى الشمال الشرقي عن البحيرة	٩٧— ٠٣	١٨٣٢	مومياس
الى الجنوب عنها	٥ سنين (٢)	٦٦٢	ثابورا
الى الغرب «	سنتين (٢)	٨٠٠ (٤)	امباوارا
الى الغرب «	سنة واحدة (٢)	١٠٠٠ (٣)	مساكا

(١) وفي ضمن ذلك سنة واحدة في نافيرمبو

(٢) هذه الارقام تدل على عدد السنين بالتقريب لان غير نظمية الارصاد التي دوّنت

(٣) و ٩٤٩ مليمتراً من مارس الى دسمبر سنة ١٩٠٣

(٤) و ٦١١ مليمتراً من مارس الى اكتوبر سنة ١٩٠٢ و٩١٥ مليمتراً في فبراير ومايو الى دسمبر سنة ١٩٠٣

وقد يصعب تقدير الامطار السنوية الواقعة في البحيرة أو في مغيض حائر مائها تقديراً صحيحاً لانها كما سبق القول تختلف باختلاف الاماكن . والارصاد عن مقادير الامطار ليست مدونة عن سنين عديدة وفضلاً عن ذلك فهي ناقصة حتى انهُ ليس من السهل استخراج معلومات وافية عنها • ومع ذلك ففي الامكان ان نستنتج من هذه المعلومات الناقصة ان معدَّل الامطار في البحيرة قد يكون اقل من الف وخمسمائة مليمتر في السنة ما دام الجانب الشرقي معروفاً بأنهُ بالقياس قليل الامطار كما تقدَّم • وأغمض من ذلك تقدير الامطار الواقعة في مغيض حائر مائها • ويقال ان الامطار تهطل مدراراً في الانحاء الواقعة جنوبي وغربي كاجيرا ولكن ليس لذلك من أرصاد • واذا استخرجنا لكل سنة الفرق الشهري عن متوسط مقدار الامطار يمكننا ان نتصوَّر العجز أو الزيادة في مختلف السنين اكثر مما لو اعتددنا بمقادير الامطار الصحيحة المدوَّنة (انظر الجدول الثاني) وهذه ايضاً تدلُّ على اختلاف طبيعة الامطار في كل موقع من المواقع كما في شهر ابريل مثلاً ومايو من سنة ١٨٩٧ • ففي شهر ابريل بلغت الأمطار في عنتبي ٨٩ مليمتراً فوق المتوسط وفي مايو ١٢٧ مليمتراً فوقهُ مع انهُ في بكوبا قد قصَّر عن المتوسط فكان في ابريل اقل منهُ بمقدار ١٨٠ مليمتراً وفي مايو بمقدار ٢٣٥ مليمتراً • فنرى مما تقدَّم ان حالة المطر اذا كانت استثنائية في موقع واحد لا تستلزم مثلها في سائر انحاء البحيرة

الجدول الثاني — متوسط الامطار وفرقها عنهُ (بالمليمتر)

يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	دسمبر
٦٠	١١٠	١١٤	١٨٧	١٢٢	٧٢	٨٥	٨٥	٩٨	١٣٣	٩٢	٤٢
					الفرق عن المتوسط						
			-٥٥	-٨٤	-٣٤					-٣٨	+٤٧
+٨٢	-١٧	+٢٠	-٤٣	+٨١	-٢٠	-٧٦	-٥٦	+٤٣	-٤٤	-٨	-٣
-٥٥	+٥٠	+٢٣			—						
+٢٥	+١٣	+٥٤	+١٥٨	-١٤	-٦	-١٨	+٣	-٢١	-٤٣	+٢٧	+١٨
-٢٠	+١٦	+٦٠	+٢٧	-٢٤	-٢٤	-١١	-٦	+٢١	+٦٠	-٢١	-١٦
+٥٢	-٤٤	-٣٩	-٧	-٢٢	+٣	+١٥	+٣٥	-٢٧	-٧٦	+٨	-٢٢
-٤٧	-٢٦	-٣٨	-٧٧	-٦٠	+٢٧	+٦	-٤٩	+١٢	+١٠٢	+١٨	-٣٤
-٣٠	+١٨	-٥٤	-٤٢	+١٨	+٦٠	+٤٨	+٢	-٢٠	+٢	+١٦	+١٠
-٨	-١٢	-١٦	+٣٩	+٩٩	-٨						

محلّة عنبي

يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	دسمبر
٥٦	٩٨	١٠٥	٢٦٠	١٤٠	٨٠	٤٥	٦٠	٨٥	٩٠	١٥٥	١٣٠
					الفرق عن المتوسط						
			-٣٣	-٤٠	-١٩	-١٩	-٤٣	+٤١	+٣١	-٨٦	-٧٦
			-٤٣	-٢٧	+١	-٣٧	+٤٤	-٢٥	+٢٧	+١٥١	-١١
-١٢	-٣٤	-٥	+٨٩	+١٢٧	+١	+٢٨					
+٤	+١٠	+٤٩	+٨٥	-٧٢	+٦٨	-٣٤	+١٤	+٢	-٥١	-٣	+١٨٨
+٢٨	+٢٧	+٢٨	-٦١	+٥٩		+٥٧	-٥٥	-٦٨	-٤١	-٩٧	-٢٥
+١٨	+٧٩	-٣٢	-١٣١	-٣٥	-٥٢	+١٢	+٤١	+٣٧	+٢٤	+٤٢	
+١١١	-٨٠	+٢٣٠	-٣٩	+٣٥	+١٨٠	+٨٨	-٣٠	+٢٨	-٧	-٦٠	+٩

محلة مومياس

يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	دسمبر	
٨٥	١٠٤	١٢٥	٢٣٤	٢١١	٢٠٦	١٧٢	١٣٨	١٩٥	١٤٩	١٥٠	٩١	المتو
الفرق عن المتوسط												
٥+	٨+	٢٦+	٨−	٦٤−	١١٥+	١٥−	١٣٥+	٢١١+	١٢٨+	٢٨+	٥٧−	٧
١٧−	٤٩−	٣٦−	٦٨+	٨−	٨٥+	٣٩+	٢١−	٧٦−	٤٤−	٢٧+	٧٤-	٨
		٨٥−	٦٢+	١٢+	٨٤−	١٠٦−	٧٤−	١٠٤−	٤٧−	٨٩−	١٩−	٩
٢٧+	١١٢+	٤٩+	١٢٥−	٣٢−	٨١−	٦٩−	١٥+	٧٢−	٣٣−	٩٨+	١٢٥+	٠
٥٩−	٣٩+	١٥−	٥٩+	١٧+	١٤٧−	٤٨−	٦١−	٢١−	٣١−	٦٥−	٤٦−	١
٤٧−	٨٢−	٥٥−	٢١−	٨٨+	٩٢−	١١٠+	٥٩+	١٨−	٨+	٣٧+	٤٧+	٢
٩١+	٢٩−	١١٧+	٣٥−	١٣−	٢٠٤+	٩٠+	٥٣−	٧٩+	٢٠+	٣٦−	٢٣+	٣

محلّة بكوبا

يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	دسمبر	
٩٦	١٧٢	٢٨٠	٥٧١	٤٠٣	٥٤	٢٨	٥٦	٦٢	٩٣	٢٠٩	١٢٢	ة
الفرق عن المتوسط												
							١+	٨+	٧−	١٠−	١٩+	
٤٠−				٨٠−	٤٢−	١−	٤+	٥٧−	١٧+	١٤−	٤٨−	
٧−	١٠−	١٩+	١٨٠+	٣١٧+	٥٠−	١٤−	٦−	٦-	١٩−	١٢١+	٩−	
١٦+												
			١٨٠−	٢٣٥−	٩١+	١٥+		٥٦+	٨+	٦٢−	٧٣+	
٣٤+	٤٦−	٥٢−										
										٣٥−	٣٤−	
٢٦−	٤٨+	٣٢+										
٢١+												

الرياح

للبحيرة رياح ناشئة بالحصر عن انفساح سطح مائها إنفساحاً مفرطاً وهي رياحٌ تهبُّ منها ذاهبةً نحو شواطئها صباح مساء وصالاً فتتلوها رياح مخالفة المهبّ أي من البرّ اليها تقيم من المساء حتى الصباح[١] ذلك ظاهر من الارصاد المستخرجة عند موانزا على الضفير الجنوبي وعند بكوبا على الضفير الغربي وهناك تكون هذه الرياح البريّة والبحرية صادّةً مفاعيل تقلبات الريح التجارية التي تداوم على الهبوب ايضاً في اماكن بعيدة عن البحيرة كمحلة تابورا[٢] الواقعة الى الجنوب وهناك تغلب الرياح الشرقية والجنوبية الشرقية في مدار السنة ويكون الرائد في هذه المحطة عن المنطقة الاستوائية الى الجنوب منها اذ ليس هناك إلاَّ فصل واحد للامطار يقع في دسمبر الى ابريل وتكاد بقية حصة السنة تكون قاحطة والرطوبة حينئذٍ قليلة جداً . وفي ازمنة الصيف عند ما تكون مضاجع الغيث في الانحاء الشمالية فلا بدَّ ان تهبَّ الرياح الحارّة الجنوبية والجنوبية الشرقية الى عبر مطارح السيل ولو ان هذه الرياح لا يكون لها حكم على الرياح اليومية المتخالفة المهابّ في البحيرة فتزيد التبخر فيها زيادة كبرى . ويرى من تفحُّص مراقي المقاييس ان ذلك موقع الحقيقة بدليل انتقاص المياه انتقاصاً بيناً في خلال الحصة الكبرى من الفصل وذلك ناشئ في الاصل عن ازدياد البخار المتصاعد من سطح البحيرة

---

(١) طالع كتاب مورر . في طبائع الاقليم في المستعمرة الالمانية الشرقية بافريقية (محفوظات المرصد الالماني البحرى سنة ١٩٠١)

(٢) آمالي في المهاجر الالمانية

(٣) طالع كتاب اختلاف طبائع الاقليم . (مطبوع بفينا سنة ١٨٩٠)

اختلاف المناسيب

ينقسم اختلاف مناسيب بحيرة فكتوريا كما هو معهود في غيرها من البحيرات بفروع شتى متباينة الدرجات

(أولاً) يوجد ازدياد او انتقاص في جرم المياه ناشئ عن تقلبات الهواء أو تغييرات أخرى تعمل في تلك المناسيب الى فترات طويلة المدى

(ثانياً) تغايرات المناسيب الناشئة عن تقلبات الاحداث الجويّة القصيرة المدى كالتي استقصاها بروكتر وقدرها خمس وثلاثون سنة ومنها تبيّنَ لهُ ان ازمنة الارتفاع في المناسيب يتلوها ازمنة انخفاض

(ثالثاً) ان هناك تغايراتٍ سنوية في بحيرة فكتوريا عند وقوع الامطار في شهري ابريل ونوفمبر

(رابعاً) ان اختلاف رياح البرّ والبحر ينجم عنهُ تغايرات يومية في مناسيب المياه تظهر في الخلجان الكبرى المحصورة بين برّين كخليج كافِرندو (كيسومو) أجلى ممّا في المواقع المكشوفة كما هو ظاهر عند محلّة عنتبي

(خامساً) يوجد تغايرات صُغرى غير قياسيّة نذكرها هنا بالإيجاز لان الشواهد عليها غير كافية لاثباتها ووضعها موضع الجدال . امّا الفرع الأول فالدلائل في عامّة جوانب البحيرة بينة على ان منسوب مياهها في الازمنة الخوالي كان أعلى مما هو عليه الآن . ويقول سكوت أليوت[1] ان البسائط الغِريلية التي تعمم الاودية على منسوب أعلى من منسوبها الحالي إنْ هي إلاّ اجرافٌ استاقتها المجاري الروافد وأقرّتها في رواكد يمّ البحيرة. وقد جعل الحدّ الأعلى لتلك البسائط على منسوب ثلاثين متراً فوق منسوب

---

(١) طالع كتاب عنوانهُ « طبيعيّ في اواسط افريقيه » لندن سنة ١٨٩٦ صفحة ٣٩

البحيرة الحالي وقال انه يظهر ان هذه البحيرة ثبتت زماناً طويلاً على منسوب ثلاثة عشر متراً فوق منسوبها الحالي. واذا نظرنا الى معلم فارق الماء على شاطئ البحيرة الشمالي وتأملنا في قلة ارتفاعهِ لوجدنا ان ازديادها لم يكن مفرطاً منذ حصول ارتجاجات الارض التي حولت مياه الصبب الى نيل فكتوريا

اما الفرع الثاني فمؤداهُ تراوح مناسيب البحيرة الدورية شيء اقيم عليه الدليل من وجهين الوجه الأول ما شاهدهُ الروّاد والذين تمهدوا البحيرة او اقاموا بجوارها وجناباتها والوجه الثاني ما يتضح من مراقي المقاييس المستخرجة في ثلثة مواقع على شاطئ البحيرة الشمالي منذ سنة ١٨٩٦ . قلت ان عند ديار البعث الفرنساوي في بكومبي عند خور سمث في الشاطئ الجنوبي سجلاً لأرصاد المناسيب يتناول سنين كثيرة لكن المتعارف انهُ فُقد مع ادوات علمية بغرق أحد الزوارق في البحيرة . واذا بحثنا في ارصاد الروّاد عن التغيرات التي حدثت في منسوب المياه في خلال عدة سنين خلَت لداخلنا ريب في صحة ما دوّنوهُ من ارتفاع وانخفاض . ففي بحيرة فكتوريا (ومتوسط المنسوب السنوي من سنة ١٨٩٦ الى سنة ١٩٠٣ ستة وستون سنتيمتراً كما ترى في الجدول الخامس) لا يعلم علم اليقين عند ذكر زيادة ثلاث اقدام ما اذا كانت هذه الزيادة هي بدرجة اعلى من المعتاد او اذا كان القصد من ذكرها الدلالة على زيادة حقيقية في متوسط منسوب البحيرة . وفي السنين التي لها ارصاد مناسيب اختلف منسوب البحيرة من بين ٤٦ سنتيمتراً الى ٨٩ سنتيمتراً واختلاف المنسوب يوضح للسياح انه دال على ارتفاع او هبوط بمناسيب ماء البحيرة . مع انه يمكن ان تكون وقتية فيلزم اذاً الانتباه عند تأويل الارصاد المنفردة . ولنأخذ الارصاد التي من الدرجة الاولى نرى ما يأتي: في شهر مارس سنة ١٨٧٥ وصف ستانلي [1] جزيرة اوكري كأنها مفصولة عن البرّ ببرزخ ضيق يكون

---

(١) في كتابه « القارة المظلمة » جزء أول صفحة ١٦٠

عرضه ٦ اقدام فقط في احدى النقط وعمقه ثلاث اقدام وعبَره في شهر يونيو من تلك السنة في قارب [١]

قال ولسن [٢] انه في شهر فبراير سنة ١٨٧٧ حدث مطر غزير غير اعتيادي الى جنوبي بحيرة اويوي أدّى الى ارتفاع غير اعتيادي بمنسوب البحيرة في هذا الوقت وبلغ نحو قدمين

وهتشنصن [٣] يقول ان ولسن لاحظ بعد وصوله الى الشط الجنوبي من كاجيهي في اواسط فبراير سنة ١٨٧٧ ان منسوب البحيرة كان يرتفع على مهَلٍ وفي شهر مايو بعد انقطاع المطر بعشرة ايام كان سطح البحيرة في معظم ارتفاع منسوبه وبعدئذٍ اخذ يهبط وكان جملة الارتفاع (مأخوذاً من معلم على صخر هناك في شهر فبراير) قدمين . وعند بلوغه ثانية محلة كاجيهي في ١٢ يناير ١٨٧٨ وجد معظم منسوب سطح الماء في تلك البحيرة متراوحاً بين قيراط الى قيراط ونصف فيما دون ذلك المعلم في شهر مايو السابق . ويدل ذلك على ان امطار شهري نوفمبر ودسمبر كانت بنوع خصوصي كثيرة . وعند عودته الى كاجيهي في ١٥ مارس سنة ١٨٧٨ وجد ان منسوب البحيرة كان كما كان في ١٢ يناير تماماً . و بعد ذلك ببضعة ايام عرف في اغندا ايضاً ان ارتفاع منسوب البحيرة كان غير اعتيادي.

وروى فلكن [٤] ان البحيرة ارتفعت ثلاث اقدام فوق منسوبها الاعتيادي في شهري اوغسطس وسبتمبر سنة ١٨٧٨ بسبب الامطار الغزيرة على غير المعتاد . وهنا غير واضح ما اذا كانت ارتفعت ثلاثة اقدام فوق معظم ارتفاعها

---

(١) اطلب الكتاب المذكور صفحة ٢٥٧

(٢) في مقالة له في مجلة الجمعية الجغرافية الملكية سنة ١٨٨٠ صفحة ٦١٦

(٣) في المجلة المذكورة سنة ١٨٧٩ صفحة ٣٦

(٤) في كتاب « اغندا والسودان » جزء اول صفحة ٤٩٦

الاعتيادي في شهر يونيو او شهر يناير . وفي هذه السنة على الخصوص كان منسوب الماء في شهر يناير مساوياً لمنسوب شهر مايو السالف كما ذكرناه

وفشر[١] يقول ان الامطار في الشمال الشرقي من البحيرة قرب كيسومو كانت قليلة جداً في اوائل سنة ١٨٨٦ وانه قبل ذلك بسنتين جاءت الامطار قليلة ايضاً واخذت البحيرة حينئذٍ بالهبوط

ويقول ستانلي[٢] عند تعهده البحيرة ثانيةً بعد نجاة امين باشا انه في شهر سبتمبر سنة ١٨٨٩ حقق المرسلون الفرنساويون في بوكمبي بالمراقبة ان منسوب البحيرة هبط ثلاث اقدام في الاحدى عشرة سنة السابقة . وهنا ايضاً يوجد ابهام والتباس فانه يلزم ان يكون المراد من ذلك هبوط في متوسط المنسوب السنوي ولكن ربما اشير بذلك الى معظم الارتفاع في سنين متفرقة . وقيل له ان يوكروي ليست اليوم بجزيرة[٣]

ولاحظ دَرْمط في شهر ابريل سنة ١٨٩١ عند جزيرة كتار و جنوبي جزيرة يوكروي ان البحيرة كان منسوبها أحطّ من المعلم الذي على الصخر بقدر ست أو سبع اقدام وهو ايضاً يذكر ان بوغاز اللوجيشي (الروجيزي) بين جزيرة يوكروي والبرّ لا يمكن عبوره لان غوره لا يكون الا بعض قراريط من الماء . وبما ان البحيرة كانت عادةً ترتفع مياهها في شهر ابريل فهذه الملاحظة تؤيد اخبار ستانلي انها كانت وطيئة خلاف عادتها بنوع خصوصي من سنة ١٨٨٩ — ١٨٩١

واخبر لوجارد[٤] انه في شهر يونيو سنة ١٨٩٢ حدث مطر غزير غير

---

(١) أمال المانية لسنة ١٨٩٥ صفحة ٦٧

(٢) في كتابه « مجاهل افريقيا » الجزء الثاني صفحة ٣٩٦

(٣) في مقالة له في مجلة الجمعية الجغرافية الملكية سنة ١٨٩٢ صفحة ١٢٠

(٤) في المقالة نفسها سنة ١٨٩٢ صفحة ٨٢٧

اعتيادي فسبب ارتفاعاً بيناً في منسوب مياه البحيرة قدره نحو ست اقدام فوق منسوب المياه المعتاد . وهذا ناشيء عن الامطار الغامرة التي هطلت فيما بين نوفمبر وفبراير من قبله

و وجد بومان [١] سنة ١٨٩٢ ان يوكروي جزيرة ولكن بوغاز (وجيزي) يخاض وهي مرسومة في الخرائط الحديثه كجزيرة . وعلى ذلك يكون قد حدث ارتفاع مهم في البحيرة مسبب عن الامطار التي هطلت في سنة ١٨٩١ بعد زيارة درمط لها

وجمع بومان كل ما وصل اليه من الاخبار في هذا الموضوع باذلاً جهدهُ في تحقيقها وكان رأيهُ ان منسوب مياه البحيرة هبط منذ سنة ١٨٨٠ اكثر من متر ولكن عند زيارته في سنة ١٨٩٢و٩٣ كان مرتفعاً . وهذا لم يكن بداية زمن التعاظم كما يظهر جلياً ولكنهُ كان مسبباً عن الامطار الطافحة التي سقطت من نوفمبر الى فبراير سنة١٨٩٢ أمطار تسبب عنها ارتفاع في متوسط منسوب البحيرة في سنة ١٨٩٢

وقال الأب برارد [٢] ان منسوب مياه البحيرة على الشاطىء الجنوبي ارتفع في سنة ١٨٩٥ متراً ونصفاً بسبب كثرة الامطار كثرةً اتلفت المزروعات في مسافة قدرها مئتا متر على الشاطىء الجنوبي . وقال الاهالي انهم لم يشاهدوا ارتفاعاً مثله منذ ٣٠ سنة الاّ الارتفاع الذي حدث سنة ١٨٧٨ فانه كان بلا ريب مثله ان لم يكن اعلى منه

وفي هذه الحالة يظهر ان المراد هو المنسوب الاعلى لان الامطار الغزيرة ابتدأت في شهر مارس وكانت شديدة جداً في محلتي موانزا و بوكو با في شهري ابريل ومايو . ومن المعلومات التي استطلعها السير وليم جارستن في يناير

---

(١) في رحلته الى اقليم مسيلاند لاستكشاف ينابيع النيل صفحة ١٤٣

(٢) امال لسنة ١٨٩٧ صفحة ٦٦

سنة ١٩٠٣ ما يأتي

(ا) ان الأب برسون من المرسلين الفرنساويين في عنتبي يقول انهُ حدث هبوط عظيم في منسوب ماء البحيرة بقرب كيسيبو فيما بين عنتبي وخليج مركيصن

(ب) يقول الاهالي ان هبوطاً عظيماً حدث في مياه البحيرة

(ج) يقول المستر بوداج ان جروف البحيرة مقابل عنتبي كانت مغمورة بالمياه سنة ١٨٩٦ ولكن فى شهر فبراير سنة ١٩٠٣ صارت مكشوفة وان متوسط منسوب البحيرة كان منخفضاً بقدر ستة سنتمترات بين هاتين السنتين بحسب ارصاد المقياس (انظر الجدول الرابع صفحة ٢٩)

(د) قال المستر ولسن انه منذ سنة ١٨٩٤ كان معظم الارتفاع في البحيرة ثلاث اقدام فى سنة ١٨٩٥

(ه) يقول المستر مارتن انه منذ ١٨٨٩ لما تفقد البحيرة لاوّل مرّة كان الهبوط ظاهراً فى منسوب مياهها اذ بلغ اربعاً الى خمس اقدام فى سنة ١٨٩٦ وفي كيسومو يوجد الآن قرى ومراعٍ مع انه فى سنة ١٨٨٩ لم يكن فى تلك النقطة الاَّ مياه غامرة . وهو يظن انها هبطت مياهها من اربع الى ست اقدام . وعند المخاضة الى ما فوق شلالات ريبون كانت المياه اكثر امتداداً مما هي فى الوقت الحاضر بقدر ثلاثين قدماً . وفى جزائر سيسي مجارٍ قليلة العمق وكل ما كان من البحيرة قبلاً جزائر متفاصلة اصبح الآن متصلاً بالبرّ . وفضلاً عن كل هذه الدلايل توجد آثار دالة على ارتفاع وهبوط فى ازمنة معينة بمنسوب مياه البحيرة لهُ مدة تكون من ٢٥ الى ثلاثين سنة . قال استلمن [1] انه التقى بشيخ من الاهالي قرب موانزا وهو فيما بين الستين والسبعين من العمر اخبره ان في وسمه حينئذٍ العود الى تنبيت شجر الموز كما سبق لأبيهِ من قبل

---

(١) امالٍ في المهاجر الالمانية الجزء الخامس سنة ١٨٩٢ صفحة ١٩٠

ولكن ذلك قد تُورك قهراً واضطراراً مذ كان هو صبياً فتيا وكان ذلك من جرّء ارتفاع مياه البحيرة . ويقول جدج[١] نقلاً عن اهالي تلك الاصقاع المقيمين بانحاء شمال البحيرة انه يوجد ارتفاع وهبوط في منسوب مياهها حدث في خلال ٢٥ سنة وفي ذلك الوقت أي نحو سنة ١٨٩١ كان منسوب المياه بين ثماني وتسع اقدام تحت اعلى علامة الارتفاع وقد اشاروا الى زروع كانت حينئذٍ نامية وقالوا يومئذٍ انها تدركها مياه الفيض فتغمرها . هذا وان تكن هذه الروايات المتعددة متضاربة فاستلمن[٢] يقول ان الاوروبيين والاهالي متفقون على ان منسوب مياه البحيرة هبط حديثاً وخصوصاً من سنة ١٩٧٨ الى سنة ١٨٩٢ وبعد ذلك كان بحسب اقوال بومن مائلاً الى الارتفاع ومع ذلك يظهر ان هذا الارتفاع كان محصوراً في سنة ١٨٩٢ الى سنة ١٨٩٥ اللتين كانتا سنتي امطار غزيرة . ومن ذلك الوقت استمر الهبوط الى نهاية سنة ١٩٠٢ كما يستدل من مقياس البحيرة وهذه المعلومات تدوّن كما يأتي

سنة ١٨٧٨ مفرط الارتفاع في اغسطس وسبتمبر

سنة ١٨٨٤ جفاف على الشاطىء الشمالي الشرقي

سنة ١٨٨٦ جفاف » » »

سنة ١٨٧٨ - ١٨٩٠ } هبوط عام على الشاطىء الجنوبي

سنة ١٨٩١ هبوط

سنة ١٨٩٢ ارتفاع عظيم والامطار غزيرة والميل للصعود

سنة ١٨٩٥ ارتفاع عظيم

ومن مقابلة هذا الجدول بارصاد المطر التي تكاد تكون تامة كاملة في محلتي ناتيني وعنتبي سنة ١٨٨٤ وسنة ١٨٨٦ يظهر ان المطر لم يكن مقلاً

---

(١) ورد في مجلة الجمعية الملكية الجيولوجية سنة ١٨٩٢ صفحة ٣٢٣

(٢) ورد ذلك في كتاب « مع أمين باشا في مجاهل افريقيا » صفحة ٧٢٩

في سنتي ١٨٨٤ و١٨٨٦ وفي سنة ١٨٨٤ بلغ مقدار مطرها ١٠٣٤ مليمتراً يقابله ١١٩٧ مليمتراً وهو متوسط ثماني سنين . والاشهر الاولى في سنة ١٨٨٦ بلغت المتوسط المذكور . اما المطر في الشاطيء الشرقي فكان اقل كثيراً مما ذكر وقد ثبت ان نزول الامطار في مدار حائر البحيرة يختلف كثيراً في مسافات قصيرة منها . و بعد ان اعاد سيجر[1] النظر في ادلة تراوح المنسوب في بحيرات اواسط افريقية لخّص نتائج ابحاثه في الجدول الآتي

تراوح	المدة	البحيرة
	القرن الثامن عشر	
احط درجة	١٨٤٠ ـ ١٨٥٠	تشاد وطنغنيكا
انحطـاط	١٨٥٣ ـ ١٨٥٥	تشاد
ارتفاع سريع	قبل سنة ١٨٦٦	تشاد
هبوط	١٨٧٥ ـ ٧٦و٧٨	تشاد
ارتفاع سريع	١٨٧٥ ـ ١٨٨٦	تشاد ونياسا
هبوط	ـ	نياسا وطنغنيكا وكلوى

وبالاجمال كانت المدة من ١٨٥٠ الى ١٨٧٨ اعوام امطارٍ . والاعوام من ١٨٧٩ الى ١٨٨٦ كان فيها جفاف في عامة اواسط افريقيا . واذا التفتنا الآن الى ارقام المناسيب المدوّنة نجد ثلاثة مقاييس عند بحيرة فيكتوريا كل منها واقع على الشاطيء الشمالي والشمال الشرقي من البحيرة ولا يوجد في املاك المانيا مقياس الى الآن[2] ومنها واحدٌ في عنتبي على الشاطيء الشمالي للبحيرة والثاني في جنجا فوق شلاّلات ريبون توًّا حيثما يخرج نهر النيل من البحيرة والثالث في كيسومو قرب نهاية السكة الحديدية على الشاطيء الشمالي الشرقي للبحيرة وفي رأس خليج كافرندو الداخل في البرّ وكل هذه المقاييس نقلت حينما

(١) رسالة الجمعية الجغرافية لثلاث عشرة سنة نشرتها جامعة مدينة فينا سنة ١٨٨٧

(٢) والآن شرع في وضع مقياس ولكن لم يعلم محله

ابتدئ بأخذ مناسيب يومية لمياه البحيرة في سنة ١٨٩٦على انهُ حدث نقص مهم في تدوين الارصاد المذكورة ولكن اذا صرفنا النظر عن هذا النقص الموجب لاختلال الارصاد يبقى عندنا جملة معلومات مهمّة منها تحصل على كثير من الادلة. وقد اقام المستر ماكليستر المقاييس في آخر سنة ١٨٩٥(٢) واعتنى بتثبيت اساساتها بقدر ما يمكن ليمنع سقوطها وابتدىء بالارصاد فى اول يناير سنة ١٨٩٦ في بورت اليس وهي قريبة جداً من موقع مقياس عنتبي الحالي وفي مقياس لوبا وهو بقرب حصن لوبا شرقي خليج نابوليون على شمال البحيرة بالقرب من شلالات ريبون. والمقياس الثالث في سنة١٨٩٦ كان في بورت فكتوريا في الطرف الجنوبي الغربي من جون بركلي في خور معتدل الاتساع على الشاطيء الشمالي الشرقي من البحيرة. أقول ولا بد من ذكر التغيرات التي حدثت في المقاييس منذ ذلك الحين مع ما يوجب هذا التغيير من الريب في ضبط الارصاد. والثلاثة المقاييس في بورت الس ولوبا وبورت فتكوريا رُصدت بالضبط الوافي الى آخر يوليو سنة ١٨٩٧ . واذ ذاك قامت الثورة السودانية فحالت دون أخذ تلك الارصاد. اما ارصاد بورت الس وبورت فكتوريا فأعيد أخذها في اول سبتمبر ١٨٩٨ وارصاد لوبا من اول مايو ١٨٩٨. وفى خلال هذه الفترة يظهر انه لم يحصل تغيير فى هذه المقاييس ولكن ليس للأمر أهمية تذكر. وفي اول اكتوبر ١٨٩٨ عدّل الكابتن فولر(١) المقاييس الثلاثة المذكورة وفي ٣٠ سبتمبر سنة ١٨٩٨ كانت كما يأتي

المقياس		الاماكن
قيراط	قدم	
١	٤	بورت الس
١	٧ ½	بورت لوبا
٢	٣	بورت فكتوريا

(١) ورد في الجريدة الجغرافية شهر اكتوبر سنة ١٩٠١ صحيفة ٤٠٣

(٢) [illegible]

ومنسوب ماء البحيرة كان ثابتاً فى كل شهر سبتمبر وكانت الدرجة قيراطين ونصفاً أو اقل . ويتضح مما تقدم ان مقياس بورت فكتوريا أخذ اساساً لتعديل بقية المقاييس وقد كتب الكبتن فولر جواباً على استفهام في هذا الموضوع ما يأتي :

«وفي سنة ١٨٩٨ استشارني المستر ارنست بركلي المندوب عن جلالة ملكة الانكليز لتعيين صفر في اماكن المقاييس على البحيرة . فكانت نتيجة ذلك كما يأتي : ــ بعد تعيين الصفر فى مقياس عنتبي و بورت اليس خرجنا فى السفينة البخارية « فكتوريا » بأسرع ما يمكن الى محلة لوبا ولبثنا نحو ساعتين ونصف ووضعنا الصفر على مقياس تلك المحلة على درجة من العمق مماثلة الدرجة التي دونت على مقياس محلة عنتبي ولم يكن فى تلك الانحاء اسلاك برقية يستعان بها على معرفة الارصاد فى اوقاتها . وكان الجو رائقاً مدة رحلتنا . اما طريقة اخذ هذه الارصاد فكانت على الاسلوب القديم وهي الوحيدة في عرف الاهالي في ذلك الحين » . انتهى

وظهر من المراقبات اليومية انه فى اليوم التالي كانت المقاييس الثلاثة متساوية ومتفقة معاً وكانت درجة مقياس واحد منها منحطة . وبناء عليه يكون مقياس بورت فكتوريا هو الذي طوبق عليه المقياسان الآخران ولو ان الكبتن فولر لا يجزم بذلك

وهاك جدول المناسيب في المحطات المذكورة

بورت فكتوريا		لوبـــا		بورت اليس		التـــاريخ
قيراط	قدم	قيراط	قدم	قيراط	قدم	
٣	٣	٧ ½	١	٤	٢	٣٠ سبتمبر سنة ١٨٩٨
–	–	٦	+١	+١٠	–	تطبيق
٢ ½ (١)	٣	١ ½	٣	٢	٣	في اول اكتوبر سنة ١٨٩٨

(١) اعني هبوط بقدر نصف قيراط

وبعد ذلك بقي مقياس بورت اليس حتى ٣١ مارس سنة ١٩٠٠ ومن ثم نُقل الى عنتبي والمحلتان متجاورتان وهذا النقل لم يحدث خطأً ظاهراً في سلسلة الأرصاد لان مقياس بورت اليس كان رقمهُ قدمين وثمانية قراريط وذلك من ١٩ الى ٣١ مارس وأقيم المقياس في محلة عنتبي في أول ابريل على درجة مترين وسبعة قراريط واستمرَّ على هذه الدرجة كل ايام ذلك الشهر وعليهِ يكون منسوب البحيرة في الواقع مكيثاً ثابتاً مدة حركة المقياس كما يُرى من الأرصاد الآتية المستخرجة عن المقاييس الأخرى سنة ١٩٠٠

لوبـــا		كيسومو		سنة ١٩٠٠
قيراط	قدم	قيراط	قدم	
٤	١	—	٢	٣٠ مارس
٥	١	—	٢	٣١ »
٤	١	٢	٢	اول ابريل
٣ ١/٢	١	٢	٢	٢ ابريل

وهذا المقياس تحطَّم او قذفتهُ المياه في ٣١ مايو سنة ١٩٠١ ولم يوضع ثانيةً الى عشرين اكتوبر من تلك السنة ولذلك لم يدوَّن مقدار هبوط المياه في هذا الموقع عن معظم الارتفاع . وبعدما طوبق مقياس لوبا على المقياسين الآخرين (وذلك بتخفيض الصفر بقدر قدم وستة قراريط في أول اكتوبر سنة ١٨٩٨) اخذت الارصاد عنهُ اضطراداً الى ٣١ يوليو سنة ١٩٠١ . وفي اول اغسطس من تلك السنة نُقل المقياس الى جنجا بالقرب من رأس شلالات ريبون وهي محلة تبعد عن لوبا نحو ١٦ كيلومتراً الى الشمال الغربي وهنا ايضاً يقع غلط في سلسلة الأرصاد لانهُ اذا اتخذنا الأرصاد اليومية في ذلك الوقت ينتج لنا الجدول الآتي

قيراط	قدم		المقياس
٢	٢	٢٩ يوليو سنة ١٩٠١	مقياس لوبا
٢	٢	٣٠ يوليو سنة ١٩٠١	
١	٢	٣١ يوليو سنة ١٩٠١	
١	٢	١ و٢ و٣ اغسطس سنة ١٩٠١	مقياس جنجا

ودل مقياس كيسومو على ما يأتي :

قيراط	قدم	التاريخ
٦	٢	٢٩ يوليو ١٩٠١
٨	٢	٣٠ « «
٦	٢	٣١ « «
٨	٢	١ اوغسطس «
٨	٢	٢ «
٦	٢	٢ «

وهكذا يكون من مقياس لوبا جنجا سلسلة ارصاد متواصلة من اول اكتوبر سنة ١٨٩٨ الى يومنا

ومع ذلك فقد تغير المقياس في شهر دسمبر سنة ١٩٠١ اذا أُنزل صفره ١١ قيراطاً وكان ذلك طبقاً لرأي المستر بكلي بناءً على ما ورد من القسم العلمي في الاغندا تلغرافياً ردّاً على سؤالٍ في هذا الصدد وهذا نصه : « عبارة الصفر في منسوب البحيرة عند جنجا قد رُفع » يجب ان تقرأ قد خُفض ١١ قيراطاً في ٢١ دسمبر سنة ١٩٠١ بناءً على منشور بكلي »

في ٢٠ دسمبر سنة ١٩٠١ كان رقم المقياس قدماً واحدةً وثلاثة قراريط وفي ٢١ منهُ من تلك السنة قدمين وقيراطاً ويكون الفرق بينهما عشرة قراريط. وقال ان التغيير في المقياس لم يكن الاّ محلياً

عنتبي		كيسومو		التاريخ
قيراط	قدم	قيراط	قدم	
٣	١	٦	٣	٢٠ دسمبر
٣	١	٦	٣	٢١ دسمبر

وقد طرأت تغييرات كثيرة على المقياس الثالث وأعيد أخذ الارصاد في سبتمبر سنة ١٨٩٨ في بورت فكتوريا ودام رصدها الى ٣١ يوليو سنة ١٨٩٩ وعند ذلك أُبطل المقياس ونقل الى بورت اوجوي (بورت فلورنس) وذلك في ٢٣ اغسطس من تلك السنة . وكان انتقاله من مكانٍ مكشوف بالقرب من الطرف الجنوبي لخليج بركلي الى خليج كافيروندو وأُقيم في مكان يكاد يكون جوناً . ثم ان مقدار الاصلاح اللازم الذي يقتضي ان يتناول الارصاد التالية بمقياس كيسومو بقصد جعلها سويةً بارصاد مقياس بورت فكتوريا يكون بمقابلة الارصاد بدرجات مقياس لوبا قبل شهر اغسطس و بعده من سنة ١٨٩٨ اما الارصاد الاخيرة المستخرجة بمقياس بورت فكتوريا فكانت كما يأتي

قيراط	قدم	تاريخ
٥ $\frac{١}{٢}$	٢	٢٩ يوليو سنة ١٨٩٩
٤ $\frac{١}{٢}$	٢	٣٠ « « «
٤	٢	٣١ « « «

واما الارصاد الاولى في مقياس بورت اوجوي فكانت كما يأتي

قيراط	قدم	تاريخ
٦	٢	في ٢٣ اغسطس سنة ١٨٩٩
٦	٢	٢٤ « « «
٥	٢	٢٥ « «

وعندي ان الفترة بين الارصاد المتقدم ذكرها وهي ٢٣ يوماً حصةٌ طويلة

المدى نجد في خلالها انــ في مقياس لوبا بالنظر الى المنسوبين الاخيرين هبوطاً قدره عشرة قراريط ونصف . وفي مقيــاس بورت اليس هبوط قدره خمسة قراريط . وكان مقياس بورت أليس في ذلك الزمن غير معتمد عليه في استكشاف مناسيب البحيرة كما سترى فيما يأتي . هذا وعندما طوبقت المقاييس في غرة اكتوبر سنة ١٨٩٨ كان متوسط الارصاد في ذلك الشهر بالسنتيمترات كما ترى في الجدول الخامس وهي ٩٩ سنتيمتراً عنـد بورت فكتوريا و ٩٥ سنتيمتراً عند لوبا فيكون الفرق + ٤ سنتيمترات

وفي سنة ١٨٩٩ نجد بالمقابلة انمتوسط الارصاد الشهرية بالسنتيمترات كان كما يأتي

بورت فكتوريا	لوبا	الفرق	التاريخ
٨٩	٨٤	+٥	ابريل
٩٩	٩٤	+٥	يناير
٩٩	٩٣	+٦	يونيو
٨٢	٨٦	—٤	يوليو
٧٤ (١)	٥٨	+١٦	اغسطس ٢٣ ـ ٣١
٦٩	٤٨	+٢١	سبتمبر
٥٩	٣٨	+٢١	اوكتوبر
٥٨	٣٥	+٢٣	نوفمبر

وبذلك يجب اسقاط ١٧ سنتيمتراً من متوسط مناسيب البحيرة الشهريه المأخوذة عن مقياس كيسومو من ٢٣ اغسطس سنة ١٨٩٩ لكي تطابق المناسيب المستخرجه قبل ذلك التاريخ . وفي ٢٩ سبتمبر سنة ١٩٠٠ كانت ارصاد المقياس في بورت اوجوي (بورت فلورنس) قدماً واحدةً وأحدعشر قيراطاً وكذا في ٣٠ منه . وفي اول اكتوبر من تلك السنة قدماً واحدةً وثمانية

---

(١) من هذا التاريخ عند بورت اوجوي (كيسومو)

قراريط وفي الثاني منهُ قدماً واحدة وسبعة قراريط . على انه من اول اكتوبر كانت الارصاد تستخرج بمقياس كيسومو وبقيت على ذلك الى عهدنا

اما محلة كيسومو فواقعة على خليج كافيروندو ولكن موقع المقياس لم يتغير بتغيير الموقع . ومن هذا المقياس الثالث تستخرج سلسلة ارصاد متواصلة الاَّ في الاثنين والعشرين يوماً الواقعة فيما بين الرصد الأخير عند بورت فكتوريا والرصد الاول عند بورت أدجوي ،ويجب ان يكون مقدار الاصلاح وهو ١٧ سنتيمتراً كما تقدم متناولاً جميع الارصاد منذ الثالث والعشرين من شهر اغسطس سنة ١٨٩٣؛ وذلك لكي تكون مطابقة للأرصاد السابقة

هذا وبما اننا قد بينا بالاختصار التغييرات المتباينة يجب الآن ان نقابل ارصاد الثلاثة المقاييس بعضها على البعض وذلك بترتيب متوسط الارصاد الشهرية لكل مقياس (اطلب الرسم الثالث) فيكون لنا من ذلك الموجز الآتي

في مدى سنتي ١٨٩٦ و١٨٩٧ كانت منحنيات الثلاثة المقاييس في بورت اليس وبورت فكتوريا ولوبا متوازية ففي ثلاثين سبتمبر واول اكتوبر سنة ١٨٩٨ كانت ارقامها كما يأتي

التاريخ	لوبا		بورت فكتوريا		بورت الس	
	قدم	قيراط	قدم	قيراط	قدم	قيراط
٣٠ سبتمبر	١	½ ٧	٣	٣	٤	٢
١ اكتوبر	٣	½ ١	٣	½ ٢	٣	٣

فهي اذاً متطابقة ومع ذلك فقد كان متوسط مقياس بورت ألس في شهر دسمبر أعلى من مقياس لوبا بثلاثة عشر سنتيمتراً وأعلى من مقياس بورت فكتوريا بثمانية سنتيمترات . وما برح الفرق السابق مستمراً بوجه التقريب الى شهر اغسطس اذ ازداد سريعاً حتى صار الى ٢٩ سنتيمتراً . وفي شهر يناير سنة ١٩٠٠

بلغ ٢٨ سنتيمتراً ولكن الوقت الذي ظهر فيه هذا الفرق ثانيةً هو نفس الوقت الذي نقل فيهِ مقياس بورت فكتوريا الى بورت أجوي على انهُ يُرى ان إنقاص ١٧ سنتيمتراً من أرصاد مقياسي اجوي وكيسومو كما تقدم بيانهُ هو مما يخفّض المتوسط الشهري حتى يكون بقدر ارصاد بورت فكتوريا ولا يكون الخطأ فيهِ الاّ سنتيمتراً أو سنتيمترين وبذا يحدث منحنٍ يمكناً ان نقابل عليهِ تراوح المقياس في بورت ألس (عنتبي) وهذه الارقام المصححة بمقياس كيسومو أدرجت في الرسم الثالث ومنها يُرى انها تتابع منحنى جنجا من اغسطس سنة ١٨٩٩ الى نوفمبر سنة ١٩٠١ وصالاً

وفي خلال هذه المدة الى الوقت الذي تهدّم فيهِ مقياس عنتبي في شهر يونيو سنة ١٩٠١ حدث اختلاف عظيم بينهُ وبين المقياسين الآخرين فكان الفرق من شهر سبتمبر سنة ١٨٩٩ الى اكتوبر سنة ١٩٠٠ نحو ٣٥ سنتيمتراً وفيما بعد صار الى اقل من ذلك حتى شهر فبراير سنة ١٩٠١ .

والسبب الذي يعلل بهِ هذا الفرق هو ان الارض في محلة عنتبي خسفت قليلاً في شهر اكتوبر سنة ١٨٩٨ أو قبل ذلك الحين فكان الفرق بين متوسط أرقام مقياس بورت ألس الشهرية ومقياس لوبا ٢٣ سنتيمتراً في شهر سبتمبر سنة ١٨٩٨ مع انه في كل المدة بين ١٨٩٦ و ١٨٩٧ لم يكن إلاَّ خمسة الى ١٠ سنتمترات . وفي سنة ١٨٩٩ دام الخسوف وكان واضحاً بين شهري اغسطس واكتوبر ولكنه لم يلتفت اليه لحدوثه في مدة هبوط المقياس . وفي اواخر سنة ١٩٠٠ واوائل سنة ١٩٠١ حدث ارتفاع قليل مع انّ المظنون حصول انخساف في شهر مايو (وربما كان في شهر يونيو ايضاً) لكن لا يمكن اثبات ذلك لانهدام المقياس

ويلوح ان قد حدث ارتجاج في بطن الارض بالقرب من محلة عنتبي في سنة ١٨٩٨ وسنة ١٨٩٩ لكنهُ لم يؤثر بخليج نابوليون أو شاطىء البحيرة

الشمالي الشرقي . والمرجَّح ان حادثاً غير ممتاد وقع في محـلة عنتبي في ابريل ومايو سنة ١٩٠١ اذ وردت الاخبار البرقية منها الى القاهرة بارتفاع ثلاث اقدام وثلاثة قراريط في منسوب البحيرة في ستة أشهر[١] مع ان المقياسين الآخرين دلاّ على ارتفاع قدمين على التقريب

واذا نظرنا الى المتوسط الشهري في الجدول الخامس نرى الأرقام الآتية بالسنتيمترات

١٩٠١	عنتبي لوبا	عنتبي كيسومو	لوبا	كيسومو	عنتبي
	س	س	س	س	س
يناير	٢٣	٢٦	٣٥	٣٢	٥٨
فبراير	٢٥	٢٤	٣٦	٣٧	٦١
مارس	٢٩	٣٤	٤٨	٤٣	٧٧
ابريل	٥٠	٤٨	٦٦	٦٨	١١٦
مايو	٦٤	٥٨	٨٩	٩٥	١٥٣

وفي هذه النقطة تدمَّر مقياس عنتبي . أقول وقد اقام الكومندور هويتهوس دليلاً آخر على أن الارتفاع الذي دوّن في المحلّة المذكورة لا يدلّ على ارتفاع مياه البحيرة وهو انكر في مقالةٍ لهُ بهذا الصدد أن كان منسوب البحيرة[٢] مرتفعاً في مايو سنة ١٩٠١ ارتفاعاً فوق المعتـاد . قال ان رقم المقياس كان في نوفمبر سنة ١٨٩٨ ست عشرة قدماً تحت نقطة ثابتة في بورت فلورنس وكان منسوبها في يناير سنة ١٩٠٠ منخفضاً اذ بلغ ١٨ قدماً وقيراطاً واحداً تحت النقطة المذكورة . وقد تبين من الأسبار التي استخرجت عند مدخل

(١) ورد في تقرير نظارة الاشغال العمومية المصرية لسنة ١٩٠١ صفحة ١٧٠

(٢) انظر الصفحة ٣٥ في الملحق الثالث

المينا وان الانخفاض كان معادلاً لما تقدم ذكره

وفي مايو سنة ١٩٠١ صار المنسوب الى ثلاث اقدام واربعة قراريط فعاد المقياس بهذا الارتفاع الى ما كان عليهِ في نوفمبر من سنة ١٨٩٨ . وكانت درجة مقياس عنتبي فقط مرتفعة جداً . وقد حدثت هذه المرَّة هزَّة في باطن الارض في خلال ارتفاع المنسوب المعتاد بالبحيرة ولذلك تحوَّلت الانظار اليها ولكن الهزَّة التي حصلت في خريف سنة ١٨٩٩ (انظر صفحة ٥٠٢) كانت في مدة هبوط المقياس فلم يلتفت اليها مع انها كانت اشدّ من تلك

وهذه الاختلافات في مقياس عنتبي تشمل عدة شهور ولذا لا يمكن تعليلها بحركة الرياح المحليَّة . والفروق الآنفة الذكر هي الواقعة بين المتوسط الشهري لاشهرٍ مختلفة ولا يمكن ان يكون سببها ارتجاجات عارضة في باطن الارض . ويُرى مما تقدم ان واحداً من الثلاثة المقاييس وهو مقياس بورت الس (عنتبي) قد ظهرت فيهِ اختلافات غير اعتيادية في منسوب البحيرة لا تطابق ارصاد المقاييس الأخرى ولذا نرى ان البرهان على تراوح مناسيب البحيرة السنوي لا يقوم الاَّ اذا كان مبنيًّا على ارصاد دوّنت بأحد المقياسين الآخرين . اما مقياس بورت فكتوريا (كيسومو) فهو (كما تقدم القول) المقياس الذي طوبقت عليهِ المقاييس الأُخرى في اكتوبر سنة ١٨٩٨ . وبعد اغسطس سنة ١٨٩٩ دعت الحاجة الى تصحيحٍ قدره نحو ١٧ سنتيمتراً في الارصاد وبذا تطابقت ارصاد جنجا تماماً في سنتي ١٩٠٠ و١٩٠١ . وفي سنتي ١٩٠٢ و١٩٠٣ اختلفت فيهما درجة مقياسي كيسومو وجنجا فكان الفرق بينهما في يونيو سنة ١٩٠٢ ثلاثين سنتيمتراً مع انهُ في يناير ١٩٠٣ لم يتجاوز خمسة سنتيمترات ولكن منحنيات مقياس كيسومو في كل تلك المدة كانت مطابقة بالتمام لمنحنيات مقياس عنتبي . فبناء عليهِ نرى ان نسيق ارصاد البحيرة في بورت فكتوريا (كيسومو) هي الأَرصاد التي يعوَّل

عليها في ثلاثة مقاييس ولذا يستصوب إستجلاء تراوح المناسيب السنوية لا سيما وارصاد هويتهوس تدل على ان هذا المقياس لم يبطل الاستدلال منهُ مدة سنتين ونصف على الاقل . ومن الأمور المستغربة وجود فروق في احداثية مقياس جنجا . واذا افترضنا وقوع اهتزازات ارضية في محلة عنتبي فلا بدَّ من تطبيق هذا الفرض على مقياس جنجا من آخر سنة ١٩٠١ الى سنة ١٩٠٣ . ويرى ان احداثيات مقياس جنجا كانت بالعموم في ارتفاع من نوفمبر سنة ١٩٠١ الى فبراير سنة ١٩٠٢ . على ان إحداثيات مقياسي عنتبي وكيسومو كانت الى هبوط مستديم . وزد على ذلك ان مقياس جنجا كان في دسمبر سنة ١٩٠٢ على وتيرة واحدة وكان مقياسا عنتبي وكيسومو في ارتفاع ثم انعكس الامر في فبراير ١٩٠٣ ومع ذلك لم يكن واضحاً كوضوحهِ في مقياس عنتبي من سنة ١٨٩٧ الى ١٩٠١ . ويتَّضح مما تقدم ان تراوح منسوب البحيرة السنوي يختلف بين قدم واحدة وثلاثٍ مع ان المعدل في خلال السبع السنين الاخيرة كان ثلاث اقدام وتسعة قراريط . وهو فرق جسيم بين المقادير العظمى التي دوَّنها الروَّاد وغيرهم ومرَّ ذكرها في صفحة ٤٩٥ . امَّا متوسّط مناسيب البحيرة لكل سنة بمقياس بورت فكتوريا (كيسومو) المصحّحة فهي كما يأتي في الجدول الثالث

الجدول الثالث — متوسط منسوب البحيرة

الهبوط المتوسط المنسوب من سنة ١٨٩٦	السنة	المعدل بالسنة امتاراً	السنة	قراريط	اقدام	امتار	السنة
متر							
—	١٨٩٦	٠,٠٦٥ ×	١٨٩٦-٩٩	٠,٦	٣	٠ ٩٢٨	١٨٩٦
—	١٨٩٧	—	—	٠٠	٠٠	غير تام	١٨٩٧
—	١٨٩٨	—	—	٠٠	٠٠	»	١٨٩٨
٠,١٩٥	١٨٩٩	٠,٣٤٢ —	١٨٩٩-٩٠	٤,٩	٢	٠,٧٣٣	١٨٩٩
٠,٥٣٧	١٩٠٠	٠,١١٧ +	١٩٠٠-٠١	٣,٤	١	٠,٣٩١	١٩٠٠
٠,٤٢٠	١٩٠١	٠,٣٣٦ —	١٩٠١-٠٢	٨,٠	١	٠,٥٠٨	١٩٠١
٠,٧٥٦	١٩٠٢	٠,٥٥٩ —	١٩٠٢-٠٣	٦,٨	٠	٠,١٧٢	١٩٠٢
٠،١٩٧	١٩٠٣	—	—	٤,٨	٢	٠,٧٣١	١٩٠٣

ولنا من هذا الجدول متوسط المنسوب عن كل سنة استوفت المراقبة فيها . امَّا ارصاد شهري ابريل ومايو سنة ١٩٠٢ في كيسومو فقد فقدت لكن مقياسي عنتبي وجنجا في هذين الشهرين دلاَّ على ارتفاع بطيء خفيف فلم يحدث من ذلك خطأ في النتيجة

ومن المحقق اذاً انهُ قد حدث هبوط متوالٍ في معدَّل منسوب البحيرة بلغ نحو ٧٦ سنتيمتراً خلال سبع سنين من سنة ١٨٩٦ الى سنة ١٩٠٢ ثم عقبهُ ارتفاع قدره ٥٦ سنتيمتراً اثناء سنة ١٩٠٣ ودرجة كل سنة مع مجموع المدة هي كما يأتي

الجدول الرابع — مقياس كيسومو

السنة	ارصاد قيراط	ارصاد قدم	تاريخ النهاية الكبرى	ارصاد قيراط	ارصاد قدم	تاريخ النهاية الصغرى	الفرق بين النهايتين قيراط	الفرق بين النهايتين قدم	الفرق بين النهايتين متر	ملاحظات
١٨٩٦	٨ ٣/٤	٣	١٤ يناير	٢ ١/٢	٢	٢٢—٢٩ اكتوبر	٦ ١/٤	١	٠,٤٦	
١٨٩٧	٨	٣	١١— ١٤ يونيو	٭	٭	٭	—	—	—	توقفت الارصاد في ٣١ يوليو
١٨٩٨										(لم تباشر الارصاد قبل سبتمبر)
١٨٩٩	٧	٣	٢١ مايو	١١ ٣/٤	٠	٢٩ دسمبر	٧ ١/٤	٢	٠,٧٩	اصلاح نحو ٦ ٣/٤ أدخل
١٩٠٠	٢ ١/٢	٢	١٠ مايو	٠ ٣/٤	٠	٣—٤ نوفبر	٣	٢	٠,٦٩	على الارصاد المستخرجة من
١٩٠١	٥ ١/٤	٣	١٣ مايو	٦ ١/٤	٠	٥ فبراير و١٢ مارس		٢	٠,٨٩	٢٣ اوغسطس سنة ١٨٩٩
١٩٠٢	—	—	—	٠ ٣/٤	٠	٢٢ يوليو	١١	—	—	النهاية الكبرى وقعت في مايو
(جنجا)	١١ ١/٢	١	٢٣ مايو	١١	٠	٢٤,٢٧,٢٨ دسمبر	—	١	٠,٣٢	ولكن ارصاد مقياس كيسومو
١٩٠٣	٥ ١/٦	٣	١٧ يونيو ١٥ و١٨	٩ ١/٤	٠	١ — ٢ يناير	١/٢	٢	٠,٨١	لهذا الشهر فقدت ، وهكذا
مطلق	—	—	يوليو و٣ اغسطس			٣—٤ نوفبر ١٩٠٠	٨	٠٠	—	النهاية الكبرى والنهاية الصغري
٨ سنين	٨ ٣/٤	٣	١٤ يناير ١٨٩٦	٠ ٢/٤	٠	و٢٢ يوليو ١٩٠٢	٩ ١/٢	٣	١,١٦	عند جنجا تبينت ايضاً

فيستنتج من تراوح هذا الجدول ما يأتي

(اولاً) ان الارصاد التي دوّنت يعوّل عليها في الاحوال التي صححت فيها كما تقدم بيانه

(ثانياً) مقياس عنتبي ولو انه من الاهمية بمكان لتعيين درجة غير اعتيادية في منسوب المياه ناشئة كما يظن من هزات متقاطعات في الارض ليس من الارصاد الصحيحة لتعيين تراوح المنسوب في البحيرة

(ثالثاً) مقياس كيسومو يبين بالضبط تراوح منسوب البحيرة ولكن مقياس جنجا فيه بعض الشك

(رابعاً) يكون التراوح السنوي من ٣٠ الى ٩٠ سنتيمتراً

(خامساً) مدة التراوح « الدورية » لا يمكن تقريرها او تعيينها الان

الجدول الخامس متوسط منسوب مياه بحيرة فكتوريا الشهري (محسوباً بالأمتار)

التاريخ	مواقع: عينتي			كيسومو			لوبا		
	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط
١٨٩٦									
١	٠,٦١	٠,٥٣	٠,٥٨	١,٤	١,١٤	١,١٠	٠,٦٥	٠,٥٨	٠,٦١
٢	٠,٥٣	٠,٤٦	٠,٥١	١,٩	٠,٩٥	١,٣	٠,٦٥	٠,٥١	٠,٥٥
٣	٠,٥٠	٠,٤١	٠,٤٤	١,٩	٠,٩١	١,١	٠,٦٣	٠,٤٧	٠,٥٤
٤	٠,٥٠	٠,٤٤	٠,٤٧	١,٤	٠,٩٥	١,٠٠	٠,٦٠	٠,٤٦	٠,٥٥
٥	٠,٥٠	٠,٤٤	٠,٤٧	١,٤	٠,٩٩	١,١	٠,٦١	٠,٤٨	٠,٥٦
٦	٠,٤٦	٠,٤١	٠,٤٣	١,٣	٠,٩٥	٠,٩٩	٠,٥٧	٠,٥٠	٠,٥٣
٧	٠,٤٦	٠,٣٨	٠,٤٢	٠,٩٨	٠,٨٦	٠,٩٢	٠,٥٣	٠,٤١	٠,٤٧
٨	٠,٤١	٠,٣٦	٠,٣٧	٠,٩٤	٠,٨٦	٠,٨٨	٠,٤٧	٠,٣٩	٠,٤٣
٩	٠,٣٤	٠,٢٣	٠,٢٧	٠,٨٦	٠,٧٤	٠,٧٩	٠,٤٣	٠,٢٧	٠,٣٦
١٠	٠,٢٣	٠,١٣	٠,١٥	٠,٧٦	٠,٦٧	٠,٧١	٠,٣٤	٠,٢٠	٠,٢٦
١١	٠,٣٧	٠,١٥	٠,٢٦	٠,٩٣	٠,٧١	٠,٨٣	٠,٤٧	٠,٢٠	٠,٣٥
١٢	٠,٣٩	٠,٣٢	٠,٣٥	٠,٩١	٠,٨٤	٠,٨٧	٠,٤٤	٠,٣٦	٠,٤٠
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
المتوسط	—	—	٠,٣٩٣	—	—	٠,٩٢٨	—	—	٠,٤٦٨
١٨٩٧									
١	٠,٣٦	٠,٢٩	٠,٣٣	٠,٩١	٠,٨٤	٠,٨٦	٠,٤٢	٠,٣٦	٠,٤٠
٢	٠,٣٦	٠,٣٠	٠,٣٤	٠,٩٣	٠,٨٦	٠,٩١	٠,٤٨	٠,٣٧	٠,٤٣
٣	٠,٣٩	٠,٣٤	٠,٣٦	٠,٩٥	٠,٩١	٠,٩٣	٠,٤٨	٠,٣٦	٠,٤٢
٤	٠,٥١	٠,٣٨	٠,٤٣	١,٧	٠,٩٤	١,١	٠,٥٨	٠,٤٣	٠,٥٠
٥	٠,٥٦	٠,٥١	٠,٥٣	١,٧	٠,٩١	٠,٩٩	٠,٦٠	٠,٥٠	٠,٥٧
٦	٠,٦٠	٠,٥١	٠,٥٦	١,١٢	١,٠٠	١,٧	٠,٧٠	٠,٥٦	٠,٦١
٧	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٥٠	١,٧	١,٣	١,٤	٠,٦٤	٠,٤٨	٠,٥٦
٨	—	—	—	—	—	—	—	—	—
٩	—	—	—	—	—	—	—	—	—
١٠	—	—	—	—	—	—	—	—	—
١١	—	—	—	—	—	—	—	—	—
١٢	—	—	—	—	—	—	—	—	—
المتوسط	—	—	—	—	—	—	—	—	—

التاريخ	مواقع: عينتي			كيسومو			لوبا		
	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط	علامة صغرى	علامة صغرى	المتوسط
١٨٩٨									
١	—	—	—	—	—	—	—	—	—
٢	—	—	—	—	—	—	—	—	—
٣	—	—	—	—	—	—	—	—	—
٤	—	—	—	—	—	—	—	—	—
٥	—	—	—	—	—	—	—	—	٠,٦٠
٦	—	—	—	—	—	—	—	—	٠,٥١
٧	—	—	—	—	—	—	—	—	٠,٥٤
٨	—	—	—	—	—	—	—	—	٠,٥١
٩	٠,٧٦	٠,٧١	٠,٧٤	١,٣	٠,٩٧	٠,٩٩	٠,٥٤	٠,٤٨	٠,٥٠
١٠	١,٢	٠,٩٧	٠,٩٩	١,٤	٠,٩٥	٠,٩٩	٠,٩٨	٠,٩١	٠,٩٥
١١	١,٩	٠,٩٦	١,٣	١,٥	٠,٩٥	١,٠٠	٠,٩٩	٠,٩١	٠,٩٥
١٢	١,١٢	١,٤	١,٨	١,٧	٠,٩٤	١,٠٠	٠,٩٩	٠,٨٨	٠,٩٥
المتوسط	—	—		—	—	—	—	—	—
١٨٩٩									
١	١,٣	٠,٩٩	١,٠٠	٠,٩٩	٠,٩٠	٠,٩٥	٠,٩٥	٠,٨٩	٠,٩٠
٢	١,٩	٠,٩٧	١,٠١	٠,٩٥	٠,٨٦	٠,٩١	٠,٩١	٠,٨٤	٠,٨٧
٣	١,٢	٠,٩٧	٠,٩٩	٠,٩٥	٠,٨٤	٠,٨٩	٠,٨٩	٠,٨٣	٠,٨٥
٤	١,٧	٠,٩٤	٠,٩٩	٠,٩٧	٠,٨٠	٠,٨٩	٠,٩٤	٠,٨٣	٠,٨٤
٥	١,٩	١,	١,٤	١,٩	٠,٨٦	٠,٩٩	١,٥	٠,٨٥	٠,٩٤
٦	١,٨	١,٢	١,٥	١,٧	٠,٩١	٠,٩٩	١,٢	٠,٨٦	٠,٩٣
٧	١,٨	٠,٩٨	١,٣	٠,٩٤	٠,٧١	٠,٨٣	٠,٩١	٠,٧٩	٠,٨٦
٨	١,٠٠	٠,٨٥	٠,٩٣	٠,٦٢	٠,٥٣	٠,٥٧	٠,٨٥	٠,٥٦	٠,٦٤
٩	٠,٨٥	٠,٧٢	٠,٨٠	٠,٦٨	٠,٤١	٠,٥٢	٠,٥٦	٠,٤٣	٠,٤٨
١٠	٠,٧٧	٠,٧٢	٠,٧٥	٠,٤٩	٠,٣٤	٠,٤٢	٠,٤٣	٠,٣٣	٠,٣٨
١١	٠,٧٢	٠,٦٧	٠,٧٠	٠,٤٩	٠,٣١	٠,٤١	٠,٣٦	٠,٣٣	٠,٣٥
١٢	٠,٥٧	٠,٦٩	٠,٧١	٠,٦٦	٠,٣٠	٠,٤٤	٠,٣٨	٠,٣٣	٠,٣٥
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
المتوسط	—	—	٠,٩١٧	—	—	٠,٧٣٣	—	—	٠,٦٩٩

التاريخ	مواقع: عينتي			جنجا			كيسومو			لوبا		
	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط
١٩٠٠												
١	٠,٧٧	٠,٧٥	٠,٧٧	—	—	—	٠,٥٧	٠,٣٩	٠,٤٥	٠,٤٤	٠,٣٤	٠,٣٦
٢	٠,٨٠	٠,٧٧	٠,٧٩	—	—	—	٠,٥٤	,٣٤	٠,٤٥	٠,٤٣	٠,٣٣	٠,٣٦
٣	٠,٨١	٠,٧٩	٠,٨٠	—	—	—	٠,٦٢	٠,٣٩	٠,٤٣	٠,٤٣	٠,٣٣	٠,٣٨
٤	٠,٧٩	٠,٧٩	٠,٧٩	—	—	—	٠,٥٥	٠,٣٦	٠,٤٨	٠,٤٨	٠,٣٨	٠,٤٧
٥	٠,٨١	٠,٧٩	٠,٨٠	—	—	—	٠,٦٧	٠,٤٧	٠,٥٦	٠,٤٨	٠,٤٢	٠,٤٥
٦	٠,٨٥	٠,٨١	٠,٨٣	—	—	—	٠,٦٢	٠,٤٤	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٤١	,٤٥
٧	٠,٨٨	٠,٨٥	٠,٨٦	—	—	—	٠,٥٢	٠,٢٩	٠,٤٣	٠,٤٦	٠,٤٤	٠,٤٥
٨	٠,٨٦	٠,٨١	٠,٨٤	—	—	—	٠,٤٤	٠,٢٩	٠,٣٧	٠,٤٦	٠,٤٣	٠,٤٥
٩	٠,٨٠	٠,٦٤	٠,٧٣	—	—	—	٠,٤٩	٠,٢٩	٠,٣٧	٠,٤٣	٠,٣٠	٠,٣٨
١٠	٠,٦١	٠,٤٨	٠,٥٣	—	—	—	٠,٣٤	٠,١١	٠,١٩	٠,٣٠	٠,١٧	٠,٢٤
١١	,٤٨	٠,٤٣	٠,٤٥	—	—	—	٠,٢٤	٠,٧	٠,١٦	٠,١١	٠,١١	٠,١٦
١٢	٠,٥٣	٠,٤٣	٠,٤٨	—	—	—	٠,٤٥	٠,١٣	٠,٢٧	٠,٣٨	٠,١٥	٠,٢٦
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
المتوسط	—	—	,٧٢٢	—	—	—	—	—	٠,٣٩١	—	—	,٣٦٨
١٩٠١												
١	٠,٦١	٠,٥٥	٠,٥٨	—	—	—	٠,٤٤	٠,٢٤	٠,٣٣	٠,٤١	٠,٢٨	٠,٣٥
٢	٠,٦٥	٠,٥٨	٠,٦١	—	—	—	,٤٩	٠,١٦	٠,٣٧	٠,٣٨	٠,٣٠	٠,٣٦
٣	٠,٩٤	٠,٦٥	٠,٧٧	—	—	—	٠,٥٩	٠,١٦	٠,٤٣	٠,٥٨	٠,٤٧	٠,٤٨
٤	١,٣٣	٠,٩٥	١,١٦	—	—	—	٠,٧٩	٠,٤٩	٠,٦٨	٠,٨٩	٠,٤٦	٠,٦٦
٥	١,٥٩	١,٤٢	١,٥٢	—	—	—	١,٥	٠,٨٥	٠,٩٥	٠,٩٥	٠,٨٧	٠,٨٩
٦	—	—	—	—	—	—	١,٤	٠,٧٧	٠,٨٨	٠,٩٣	٠,٧٤	٠,٨٣
٧	—	—	—	—	—	—	٠,٨٥	٠,٥٧	٠,٦٥	٠,٧٦	٠,٦١	٠,٦٨
٨	—	—	—	٠,٦٤	٠,٤٦	٠,٥٧	٠,٦٤	٠,٤٤	٠,٤٩	—	—	—
٩	—	—	—	٠,٥١	٠,٢٧	٠,٣٩	٠,٤٧	٠,٣٤	٠,٤٣	—	—	—
١٠	١,٢٣	١,١٤	١,١٨	٠,٥١	٠,٣٣	٠,٤٥	٠,٣٩	٠,٣٧	٠,٣٥	—	—	—
١١	١,١٦	١,١٠	١,١٣	٠,٣٦	٠,٢٩	٠,٣٣	٠,٣٥	٠,٢٩	٠,٣٢	—	—	—
١٢	١,١٤	١,٧	١,١٠	٠,٤٣	٠,٣٤	٠,٤٠	٠,٣١	٠,١٩	٠,٢٤	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
المتوسط	—	—	—	—	—	—	—	—	,٥٠٨	—	—	—

التاريخ	مواقع: عينتي			جنجا			كيسومو		
	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط	علامة كبرى	علامة صغرى	المتوسط
١٩٠٢									
١	١,١٢	١,٤	١,٧	٠,٤٠	٠,٣٤	٠,٣٨	٠,٢٦	٠,١٦	٠,١٨
٢	١,٧	١,٠٠	١,٣	٠,٤٣	٠,٣٦	٠,٣٦	٠,١٣	٠,١٥	٠,١٧
٣	١,١٣	١,٣	١,٦	٠,٤١	٠,٣٤	٠,٣٨	٠,١٩	٠,١٥	٠,١٦
٤	١,١٣	٠,٩٩	١,٧	٠,٤٤	٠,٣٩	٠,٤٣	—	—	—
٥	١,٣٣	١,١٣	١,٢٠	٠,٦٠	٠,٤٤	٠,٥٤	—	—	—
٦	١,٢٣	١,١٣	١,١٦	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٥٠	٠,٣٠	٠,١٣	٠,٣٦
٧	١,١٤	١,٧	١,١٩	٠,٤٦	٠,٤١	٠,٤٤	٠,٣٠	٠,٣٠	٠,٢٧
٨	١,١٤	١,٤	١,٨	٠,٤٥	٠,٣٨	٠,٤٣	٠,٣٧	٠,٢٠	٠,١٤
٩	١,١٣	٠,٩٩	١,٦	٠,٤١	٠,٣٧	٠,٣٩	٠,٢٦	٠,٠٥	٠,١٣
١٠	١,٤	٠,٩٨	٠,٩٩	٠,٤٠	٠,٣٣	٠,٣٥	٠,٢٧	٠,١٣	٠,١٤
١١	١,٨	٠,٩٩	١,٣	٠,٤١	٠,٣٣	٠,٣٧	٠,٢٤	٠,١٣	٠,١٦
١٢	١,٣٠	١,١٤	١,٣٣	٠,٤٣	٠,٢٨	٠,٣٦	٠,٤٤	٠,١٦	٠,٢٣
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
المتوسط	—	—	١,٩١	—	—	٠,٤١٢	—	—	[illegible]
١٩٠٣									
١	١,٢٧	١,٢٣	١,٢٧	٠,٥٧	٠,٣٣	٠,٤٢	٠,٥٣	٠,٢٤	٠,٣٦
٢	١,٣٨	١,٢٩	١,٣٣	٠,٧٦	٠,٦٣	٠,٦٨	٠,٥٣	٠,٣٦	٠,٤٣
٣	١,٤٢	١,٣٠	١,٣٦	٠,٧٧	٠,٦٦	٠,٧٦	٠,٦١	٠,٣٩	٠,٤٤
٤	١,٥١	١,٣٧	١,٤٣	٠,٩٣	٠,٧٣	٠,٨٧	٠,٦٣	٠,٣٦	٠,٥٣
٥	١,٧٥	١,٤٧	١,٦٥	١,١٠	٠,٨٤	١,٠٠	٠,٨٥	٠,٥٤	٠,٧٣
٦	١,٨٨	١,٧١	١,٨٣	١,٢٣	١,٧	١,١٥	١,٥	٠,٨٠	٠,٩٣
٧	١,٨٨	١,٨٠	١,٨٥	١,٣٣	١,١٧	١,٢٤	١,٥	٠,٨٥	٠,٩٣
٨	١,٨٧	١,٧٥	١,٨١	١,٢٣	١,٠٠	١,١٤	١,٥	٠,٨٥	٠,٩٨
٩	١,٨٣	١,٧٣	١,٧٦	١,٣	٠,٩٥	٠,٩٨	١,٢	٠,٨٨	٠,٩٣
١٠	١,٨٣	١,٧٠	١,٧٢	١,١٧	٠,٩٩	١,٧	٠,٩٥	٠,٨٣	٠,٩٣
١١	١,٩٠	١,٧٥	١,٨١	١,٢٧	١,٥	١,١٦	٠,٩٥	٠,٨٣	٠,٩٠
١٢	١,٨٥	١,٧٠	١,٨٣	١,٢٤	١,١٣	١,١٦	٠,٩٥	٠,٨٣	٠,٩٠
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
المتوسط	—	—	[illegible]	—	—	[illegible]	—	—	[illegible]

الارصاد المتناسبة قليلة

(سادساً) ان بين سنة١٨٩٦ و ١٩٠٢ هبوطاً في متوسط البحيرة قدره ٧٦ سنتيمتراً ومن ثم تلاه ارتفاع قدرهُ ٥٦ سنتيمتراً

(سابعاً) كان المنسوب في عام١٨٧٨ مرتفعاًوفي١٨٨٠ — ١٨٩٠ منحطاً ومن ١٨٩٢ — ١٨٩٥ مرتفعاً موقتاً ومن ١٨٩٦ — ١٩٠٢ منحطاً وفي ١٩٠٣ كان المنسوب مرتفعاً

فالتراوح اليومي ذو مراقٍ قصيرة جداً فكل الجروم المائية تفعل بها جاذبية الشمس والقمر ولكن تأثير المد على البحيرات الواقعة في داخلة البر طفيفة جداً حتى لا يعتدُّ بهِ الاَّ في البحيرات الكبرى ولا يكون ذلك الاَّ بمقاسات مضبوطة تباشر لذلك . فان بحيرة مشيغان بأمِركا مساحتها بقدر مساحة بحيرة فكتوريا وربعها وقد رُسمت على خريطة مساحة البحيرات وجعل جزرها الكامل بقدر قيراط ونصف ومدها الكامل ثلاثة قراريط[1] . اما مدّ وجزر بحيرة فكتوريا فلم يعلم مدرَّجها تماماً لان البحث فيهِ لم يتمّ الى الآن . ولا ريب في ان التراوح بين هبوط وصعود تخفيه خطرات نسيم البحيرة أطراف النهار ونسيم البرّ اثناء الليل وذلك يظهر جلياًّفي خليج قليل السعة كخليج كافيرندو عند كيسومو . هنالك يبين المقياس تراوحاً يومياً ظاهراً للعيان ويظهر ذلك التراوح ايضاً في الاحايين في المتوسط الشهري

---

(١) (كتاب) بحيرات شمالي اميركا للمستر رسل (بوستن سنة ١٩٠٠ صفحة ٣٣)

كيسومو (١)

الساعة	يونيو ١٩٠٣	مايو	ابريل	مارس	فبراير	يناير	دسمبر ١٩٠٢
٧صباحاً	١,٠٨	٠,٩٠	٠,٩٩	٠,٦١	٠,٦٠	٠,٥٤	٠,٤٤
٤ مساء	١,٠٧	٠,٨٩	٠,٧٠	٠,٦٩	٠,٦٧	٠,٥٥	٠,٤٦
الفرق	—٠,١٠	—٠,١٠	—٠,١٠	+٠,٨٠	+٠,٧٠	+٠,١٠	+٠,٢٠

وحيث انه لا يتيسَّر الحصول على معلومات كافية عما ذكر عند كتابة هذا السفر فلم يمكن الوقوف على سبب انحطاط المناسيب بالمقياس بعد الزوال فيما بعد شهر ابريل . قال برنجل (٢) مخرجاً قوله عن اناسي تلك الانحاء ان النهاية الكبرى في يوم ما ناشئةً عن شدة الرياح وغمورة المطر كانت نحو قدمين

قال جدج (٣) انهُ حدث ارتفاع جزئي وقتي في البحيرة في فترَات متخالفة تكون مدَّتها ساعة او اكثر. ويقول (٤) انهُ رأى مدًّا وجزراً قدره نحو ١٥ سنتيمتراً في خليج كفيروندو ولعلَّ ذلك ناشيء عن فعل الرياح. وهذه الظواهر الطبيعية بينة جلية في الخلجان والجون . وقد اختلفت ارصاد المتوسط الشهري فيما بين الساعة السادسة صباحاً والساعة السادسة مساء في عنتبي وذلك من شهر يونيو الى دسمبر سنة ١٩٠٣ فكان مقدار

---

(١) ان التصحيح وقدره ١٧ سنتيمتراً في الجدول يجب اسقاطه من رقم الساعة ٧ صباحاً ليكون المقياسان مطابقين لارقام الجدول الخامس

(٢) وود في الجريدة الجغرافة في شهر اغسطس سنة ١٨٩٣ صفحة ١٣٧

(٣) ورد في مجلة الجمعية الملوكية الجغرافية سنة ١٨٩٢ صفحة ٣٢٣

(٤) ورد في الجريدة الجغرافية في شهر اغسطس سنة ١٨٩٣ صفحة ١٨٩ و ١٣٧

الفرق من متر — ٠٫٠٠٤ الى + ٠٫٠٠٣ فقط

وقال بومن ايضاً[١] بحدوث صمدات وهبطات يومية قدرها ثلاثون سنتيمتراً في محلة موانزا وان المياه في مجرى روجيزي كانت منحطة في الصباح بقدر خمسين سنتيمتراً عنها عند الهاجرة مع ان هذا الاختلاف ليس بظاهر في بكوبا

اما تراوح المنسوب ناشئاً عن ارتجاج الارض فلا شك انهُ يحدث في بحيرة فكتوريا ولم نتمكن بعد من البحث في شأنه بحثاً دقيقاً . ومن المعلوم ان مياه البحيرات يؤثر فيها ضغط الهواء الجويّ وقد شوهد ان بعض الاختلافات في المناسيب تكون اقداماً تقع اثناء صفاء الجوّ . وقد اثبت فورِل[٢] ارتفاعاً في المنسوب قدره متر وسبعة وثمانون سنتيمتراً في بحيرة جنيفا وقد شوهد اشد من هذا الارتفاع في البحيرات الاميركانية[٣] وقد تحدث نبضات اخف من ذلك لايعلم لها الى اليوم من سبب . ومن المحتمل ان الاختلافات الوقمية التي تظهر في الاحايين في بعض المقاييس ببحيرة فكتوريا هي من طرز هذا الارتجاج. ولكن ليس في الامكان اليوم استطراد البحث فيهِ لان محلة عنتبي هي النقطة الفردة في الاغنداء التي اقيم فيها بارومتر

وقد اجمع الرواة على ان عواصف شديدةً وانواءً تقوم في البحيرة وربما صحبها تفجر السحب . كل ذلك دال على اختلاف كلي فجائي في ضغط الهواء الجوّي في تلك الاصقاع فلا عجب اذاً ان اختل نظام المقاييس في الاحايين اختلالاً عظيماً .

وقد هبط المنسوب في مقياس كيسومو في اول اكتوبر سنة ١٩٠٣

---

(١) في رحلته الى اقليم مسيلاند لاستكشاف ينابيع النيل صفحة ٤٢

(٢) مفكرات في « البحيرات » صفحة ٨٠ سنة ١٩٠١

(٣) انظر مقالة بركنز في « الاهتزازات بالبحيرات الاميريكية » الواردة في جريدة الارصاد الجوّية — اكتوبر سنة ١٨٩٣

هبوطاً على بغتة واستقر منحطاً سبعة ايام والمقاييس الاخرى لم يطرأ عليها شيء[١] . وبما انه لم يرد علينا الاّ رصد واحد استخرج في الساعة السابعة صباحاً فلا علم لنا بما اذا كان المنسوب قد اعتراه اختلاف ايضاً اثناء النهار . وقد أثر انخفاض المناسيب بمتوسط اكتوبر في ذلك الاسبوع كما ترى في الجدول الثالث .

كيسومو		جنجا		عنتي		التاريخ
قيراط	قدم	قيراط	قدم	قيراط	قدم	
٨	٣	٣	٤	١٠	٥	٣٠ سبتمبر
٨	١	٣	٤	٩ ١/٢	٥	١ اكتوبر
١٠	١	٢	٤	٩	٥	٢ اكتوبر
٨	١	٢	٤	٩	٥	٣ اكتوبر
١٠	١	٢ ١/٢	٤	٩	٥	٤ اكتوبر
١٠	١	٢ ١/١	٤	٩	٥	٥ اكتوبر
١	٢	٢ ٢/٢	٤	١١	٥	٦ اكتوير
٠٠	٢	٢ ١/٢	٤	١٠	٥	٧ اكتوبر
٠٠	٣	٢ ١/٢	٤	٩	٥	٨ اكتوبر

ولنا من هذاالبحث الوجيز في تراوح مناسيب البحيرة امور ذات فائدة نذكرها هنا فنقول . ولو ان الارتفاع قد بلغ نهاء درجة مايو و يونيو ظاهر اكثر من الارتفاع الحادث عن امطار نوفبر مع ذلك ترى عمل هذا الارتفاع (اي ارتفاع نوفبر) من الأهمية بمكان . فاذا جاءت امطار نوفبر خسيسة يداوم منسوب البحيرة على الانحطاط شيئاً فشيئاً حتى ابريل . حينئذٍ تبتدىء الامطار وتتعالى مياه البحيرة بسرعة . على ان هذا الارتفاع يعقبه هبوط حثيث سريع لان معظم

(١) وقد سبق تعليل ذلك منذ مايو ١٩٠٤ بأن قد وقع خطأ في استخراج الارصاد التي أرسلت . اذاً لم يحدث هبوط غير معتاد في مقياس كيسومو

التبخر يكون في يوليو واغسطس وستمبر . اما منطقة الامطار الاستوائية فمطارحها تكون الى الشمال والرياح الموسمية اليابسة تهبُّ من الجنوب الشرقي على منطقة حائر البحيرة .

واعلم ان كل سنة تكون امطار نوفمبر فيها وافية فتتزايد بها مياه البحيرة كما حدث في سنه ١٩٠٠ وسنة ١٩٠٢ يكون متوسط منسوب البحيرة في السنة اللاحقة مرتفعاً مع انه في سنتي ١٨٩٩و١٩٠١ (وهما سنتان استمر هبوط مياه البحيرة فيهما الى السنة التالية) عقبهما هبوط في متوسط المناسيب والسبب في ذلك ان نسبة المياه التي تتبدد بالتبخر من المقدار الذاهب الى البحيرة في نوفمبر ودسمبر ويناير اقل جدًّا من الماء الذي يتبخر في ازمنة الامطار الغامرة في شهري ابريل ومايو وهما شهران يتلوهما شهور الجفاف والقيظ . وقد عدَّ لوجارد ذلك بمثابة ما حصل في شتاء سنة ١٨٩١ اذ عقبه ارتفاع بمناسيب البحيرة في سنة ١٨٩٢ ارتفاعاً بالغاً . وحيث ان المطر في اواخر فصل الشتاء في سنة ١٩٠٣ كان متجاوزاً في اقاليم اوغندا النيلية و في منطقة حائر بحيرة البرت فالمرجح ان تكون امطار نوفمبر عند بحيرة فكتوريا مفرطة ايضاً فيكون متوسط منسوب البحيرة في سنة ١٩٠٤ اعلى منه في سنة ١٩٠٣ ما لم تقحط الامطار في شهر ابريل . فلو فرضنا ان متوسط تصرف الماء عند شلالات ريبون ٥٧٥ متراً مكعباً في الثانية فيكون تصرف اليوم الواحد ٤٩٫٧ مليوناً من الامتار المكعبة و ١٤٩١ مليوناً في الشهر و١٧٩٢٥ مليوناً في السنة . فلو قدَّرنا مساحة سطح البحيرة بخمسة وستين الفاً من الكيلومترات المربعة فيكون التصرف المتقدم ذكره معادلاً هبوطاً في سطح ماء البحيرة قدره ٢٢٫٥ مليمتراً في الشهر . و إذا اتخذنا معظم التصرف عند شلالات ريبون ستمائة وخمسين متراً مكعباً في الثانية وذلك يعادل معظم منسوب مياه البحيرة في سنة ١٩٠٣ يكون الهبوط الناشيء عن التصرف وحده ٢٥٫٦ مليمتراً في الشهر .

فاذا قسنا هذا الهبوط الشهري الى هبوط منحنيات المقياس بعد معظم الارتفاع في شهر يونيو (انظر الجدول الثالث) يتبين لنا عظمة فعل التبخر في يوليو واغسطس وسبتمبر اذ ينجم عنه هبوط منسوب البحيرة في بعض السنين بأسرع مما ذكر رغماً عن زيادة مادة البحيرة بالامطار العارضة أو بالماء الذي تستاقه الانهار الصابة الى البحيرة . فاذا كان حرف (ا) يمثل معدّل الامطار في البحيرة في برهة سنة وحرف (ب) يمثل مقدار الماء الذي تلقيه الممدات الى البحيرة وحرف (ج) يمثل مقدار ما يتصعد من الماء بخاراً وحرف (د) يمثل مقدار التصرف عند شلالات ريبون نرى ان في فترة ما بين سنة ١٨٩٦ وسنة ١٩٠٣ منذ هبوط متوسط المنسوب بالبحيرة من ٩٢٨ الى ٧٣١ و٠ او ١٩٧ و ٠ كانت الاعراض العامة في هذه العبارة الجبرية — ا + ب — ت + ث . ولما كان متوسط التصرف السنوي عند شلالات ريبون ٩و١٧ كيلومتراً مكعباً وان تنزيل ١٩٧و ٠ من مقدار منسوب البحيرة في ثماني سنين يعادل ضياع ٨و١٢٩ كيلومتراً مكعباً أو متوسط انخفاض سنوي قدره ٦ و١ كيلومتراً . وعليه فاذا كان متوسط الامطار السنوي في البحيرة يقدر بمليمتر واحد ومائتين وخمسين جزءاً من المليمتر في السنة الواحدة فلك ما يأتي

٣و٨١ + ب = ت + ٩و١٧ + ١٠٦

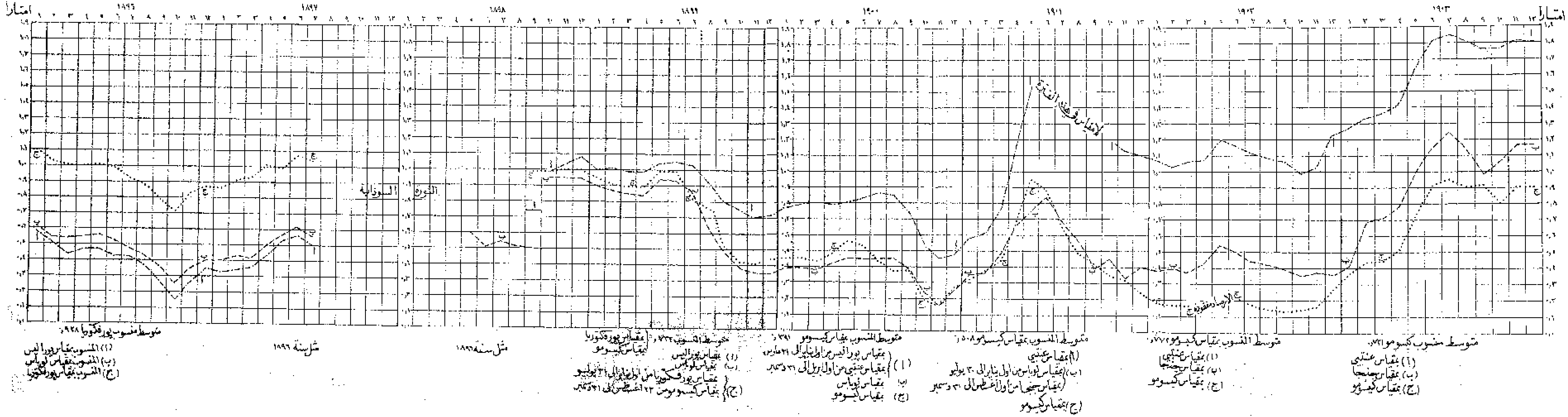
أو ت — ث = ٨و٦١ كيلومتراً مكعباً

وهو مقدار تفاضل التبخر على مقدار الماء الذي تفرغهُ المدود ويضح منها فعل هذا التبخر العظيم بالبحيرة . وفي السنين التي يكون الهبوط فيها سريعاً يتعاظم هذا التفاضل كثيراً

(امضا) ه . ج . ليونس

الرسم الثالث

مناسيب بحيرة فكتوريا



الملحق الثالث

شلالات ريبون

اجابةً لماطلبتموه مني بالامس ها انا مرسل اليكم بمذكرة تختص بمنسوب بحيرة فكتوريا تشتمل على رسوم شمسية[1] تلقيتها في سنة ١٩٠٠ عند شلالات ريبون والنقط المثلثية وغير ذلك . ذكر السر وليم جارستن في تقريره الثاني سنة ١٩٠١ بشأن مشروعات الري في اعالي النيـل صفحة ٤٩ ان متوسط منسوب البحيرة يكون (عن ثقة) اقل من متوسط عشرين سنة من قبل يونيو سنة ١٨٩٧ بقدر ثمـاني اقدام . وكان منسوب البحيرة في نوفمبر سنة ١٨٩٨ مرتفعاً اذ بلغ ١٦ قدماً تحت النقطة الثابتة التي عينتها في بورت فلورنس وكان المنسوب منخفضاً في يناير ١٩٠٠ اذ بلغ ١٨ قدماً وقيراطـاً تحت النقطة الثابتة المذكورة . ولا ريب في ان هذه المناسيب صحيحة لانها استخرجت بدقة في قطعة قصيرة جداً في حين ان الانخفاض قد تبين بالمجاس عند مدخل الميناء وكان المنسوب في نوفمبر سنة ١٨٩٨ احدى عشرة قدماً وفي سنة ١٩٠٠ تسعاً فقط على ذلك المدخل . وقد حدث هبوط آخر قدرهُ قدم واربعـة قراريط في سنة ١٩٠١ عرف من النهاية الصغرى في منسوب بورت فلورنس . وقد ارتفع ذلك المنسوب في مايو سنة ١٩٠١ ثلاث اقدام واربعة قراريط على المقياس عينه (وهو لم ينقل في خلال تلك المدة) فعاد المنسوب الى ما كان عليهِ في نوفمبر سنة ١٨٩٨ بالتمام . وقد نشر في جريدة التيمس الاسبوعية في ٣١ مايو مقالٌ مفادهُ ان منسوب البحيرة كان زائداً عما كان عليه في مايو سنة ١٩٠١ بقدر قدمين ولكن هذا النبأ كان خطأً لان المنسوب في مايو

---

(١) هذه الرسوم لم تدرج في التقرير

سنة ١٩٠١ كان كما تقدم البيان معادلاً لمنسوب نوفمبر سنة ١٨٩٨ . وظهر لي مما رأيته في البحيرة ان انخفاض ثماني اقدام بمتوسط منسوب يونيو سنة ١٨٧٧ فيهِ ريب وتشكيك

اما الرسم الشمسي الذي تلقاه السر هنري ستانلي في شلالات ريبون سنة ١٨٧٥ فاختلف قليلاً جدًّا عن رسم[1] ذلك المكان الذي تلقيته بنفسي في يونيو سنة ١٩٠٠ من الجانب الغربي للنيل . وفي يونيو سنة ١٩٠٠ كان منسوب البحيرة ولا ريب هابطاً للغاية وكان ذلك معلوماً لجميع اناسي تلك الاصقاع حتى الأوروبيين . ولو فرضنا ان هبوطاً قدره ثماني اقدام في عشرين سنة صحيح (وهو هبوط بقدر خمسة قراريط في السنة) نجد ان في سنة رصد ستانلي كان منسوب المياه أعلى من منسوب ما رصدتهُ بقدر ثماني اقدام وعشرة قراريط . وقد اثبتُّ ان منسوب المياه في سنة ١٨٩٨ كان مثل المنسوب في سنة ١٩٠١ . وذلك لايدل على ان الانحطاط كان مستمرًّا في تلك الفترة ولكن حينما تلقيت الرسم الشمسي كانت مياه البحيرة منخفضة جداً . ويصح اضافة قدمين الى الثماني اقدام وعشرة قراريط فيكون مجموع الفرق بين رصد ستانلي ورصدي عشر اقدام وعشرة قراريط وقد قدّرت ارتفاع الشلالات باربع عشرة قدماً فقط . والذي ينظر الى رسومي يعلم بانه لو وُجد هذا الارتفاع لظهرت تلك الشلالات على الآلة الشمسية بمظهر يختلف جداً عما رسمه . وكانت زيادة عشر اقدام وعشرة قراريط في مياه البحيرة دالة على حدوث هبوط مستمر في مدة ما دل عليه رسما اليمين فتتغير لذلك سيماء المنظر تغيراً كلياً . هذا وفي الرسم الثاني منظر الشلالات مأخوذاً من مظلة المرسلين على عدوة النيل الشرقية ويرى من هذا المنظر ايضاً الفرق العظيم في هيئة الشلالات لو حدث ارتفاع قدره عشر اقدام وعشرة قراريط في منسوب البحيرة

و يظهر من الرسوم الثالث والرابع والخامس ان الشلالات قليلة السمك مع انه يمكن استخراج قوة عظيمة منها والانتفاع بها . اما المسارع والجنادل فتمتد الى مدى بعيد ولكنني لا اعلم بالتحقيق مقدار طولها لانني لم اتباعد عن تلك الشلالات الا بقدر ثلاثة أميال . وفي جزيرة بوجوزي (وهي جزيرة وطيئة جداً تكون جنادل ريبون عنها على نحو خمسة وثلاثين ميلاً . انظر الرسم السادس) شجرة كبيرة قد قدّرت ان يكون جذرها مرتفعاً عن سطح الماء بقدر خمس اقدام ويعرف حجمها من الرجل الواقف الى جانبها شمالا وتعلم تطامُن ارض الجزيرة من صاري المركب القائم على يمين الشجرة وارتفاعه يكون نحو ١٦ قدماً والمركب عن البر على مسافة قصيرة . وبما ان ارتفاع الجزيرة لم يكن الا خمس اقدام فوق احط منسوب البحيرة في سنة ١٩٠٠ فلا اعلم كيف قامت شجرة كبيرة مثل هذه في حين ان منسوب البحيرة على هبوط مستمرّ بمعدّل خمسة قراريط في السنة . ولست اعلم كيف يمكن حدوث هذا الهبوط اذا لم يكن قد حدث ارتفاع معادل له بين عامي ١٨٧٥ و ١٨٧٧ (الامر الذي هو بعيد الاحتمال) . واذا كان هذا الهبوط مستمراً فلِمَ انقطع بين عامى ١٨٩٨ و ١٩٠١ حينما استخرجت المناسيب على نقط ثابتة

ب . هويتهوس

كومندور في البحرية الملكية المكلف بمسح البحيرات

و بأعمال سكة حديد اغندا

نيروبي في ٣١ مايو سنه ١٩٠٢

الملحق الرابع

حسابات التصرف وانحدارات المياه

تختص هذه المذكرة بالحسابات التي استخرجت لوضع جداول التصرُّف في بعض مواقع المقاييس التي استعلمت فيها التصرفات في اقليم بحر الجبل وهذه المواقع هي جنجاونيل فكتوريا تحت شلالات مركيصن ووادلاي وكندوكرو

اما الطرائق التي اتخذت في رصد هذه المواقع فمتخالفة في بعض الوجوه ولكنها بالعموم مبنية على قوانين ادروليكية معلومة مطبقة على مقاسات التصرفات الدقيقة التي وصلت الينا . ولي ملاحظات ابديها فيما يختص بحسابات التصرف في كل موقع يتبين منها مقدار الاعتماد على ما ورد في جداول التصرفات فاقول . اولاً موقع جنجا ــ لم يتيسر الحصول إلاَّ على رصدين لتصرف المياه احدهما استخرجه المستر ورينج والثاني استخرجه السر وليم جارستن في ٢٢ يناير سنة ١٩٠٣ ولكنني أهملت الاول لانهُ مبنيٌّ على ارصاد قليلة جداً لسرعة المياه . ويتضمن الرصد الثاني معلومات للتوسع في الحسابات يتضح منهُ تصرُّف ٥٤٩ متراً مكعباً في الثانية وكان المقياس هناك ٥١ سنتيمتراً[١] .

وقد قدرت تصرفات المياه اولاً بأنها توافق النهاية الكبرى والنهاية الصغرى بمقياس جنجا وذلك على فرضين منفردين الاول وجود خزان حفظت مياههُ على منسوب دائم تنصرف على مصبٍّ مطلق . فالقانون المستعمل في ذلك هو هكذا ك = م ب ه $\frac{٣}{٢}$. فحرف (ك) يمثل كمية المياه التي تنحدر من فوق المصب امتاراً في الثانيه وحرف (م) يمثل العامل الثابت وحرف (ب) يمثل سعة المصب الصحيحة . اذاً يمدُّ حرف (ب) كمية مجهولة يجب تبيانها من

---

(١) محول درجه المقياس الحالية

مقدار التصرف المفروض . ثم ان ارتفاع المياه عند المصب مقدَّر بأن يكون مساوياً لمتوسط الارتفاع في قطاع استخرجهُ المستر ورينج امام جنادل ريبون بقدر ستين متراً . يضاف الى ما ذكر الارتفاع فيما بين الشلالات المذكورة الى جنادل بحيرة فكتوريا فيكون مجموع الارتفاعين اذاً هو ارتفاع سطح البحيرة عن عتب المصب . وذلك يختلف بالمقدار نفسه كما يختلف مقياس جنجا عن رقمه المرصود في التاريخ الذي استخرج المستر ورينج مقاساته فيه. وليعلم ان متوسط العمق المذكور هو سبعة امتار ونصف وارتفاع سطح البحيرة يبلغ ١٧ سنتيمتراً

ومن ثم نرى انه عندما كان المقياس بدرجة واحد وار بعين سنتيمتراً وذلك في ١٢ يناير سنة ١٩٠٣ كان فرق ارتفاع الماء سبعة امتار وسبعة وستين سنتمتراً (وهو حرف ه) وعلى ذلك نرى انهُ عندما كان المقياس بدرجة واحد وخمسين سنتمتراً في ٢٢ يناير من تلك السنة كان فرق الارتفاع سبعة امتار وسبعة وسبعين سنتمتراً. وفي ذلك اليوم استخرج السر وليم جارستن تصرف الماء فكان ٥٤٩ متراً مكعباً في الثانية . و بالنتيجة يكون مقدار حاصل ضرب م × ب في القانون المتقدم ذكره ٢٥ متراً و ٣٥ سنتمتراً . وبذلك نستخرج مقدار التصرفات التي تطابق رقم اي مقياس من المقاييس . اما مايختص بالنهاية الكبرى والنهاية الصغرى من ارصاد المقاييس فقد وجدنا انه عندما بلغ المقياس متراً و ٣٦ سنتمتراً في يوليو سنة ١٩٠٣ كان التصرف حينئذٍ بقدر ٦٤٣ متراً مكعباً في الثانية . ولما بلغ رقمه ١٦ سنتمتراً في نوفمبر سنة ١٩٠٠ حينئذٍ صار التصرف الى ٥١٢ متراً مكعباً في الثانية . واعلم ان ضبط هذه التقديرات يتوقف على امكان استخدام القانون المتقدم ذكره مستخلصاً من ملاحظات نظرية وقد يستخدم في الاحوال العملية الاكثر تعقيداً واشكالاً مثل التي نحن اليوم بصددها. وتعضيداً لاستخدامهِ نقول انه يعرف بدلالته على

التصرفات الحقيقية في مجارٍ عظيمة السعة بعيدة الغور بأكثر ضبط مما لو استخدم للمصابّ المتضايقة السعه القريبة الغور اذ يكون للاحتكاك على جانبي مجراها وعتبها تأثير عظيم على سرعة المياه . وايضاً تمثل بالضبط مقدار حرف (ه) ويمكن التعويل عليه في هذا الحرف بدون الابتماد عن المقدار الاساسي

ثم ولو ان حاصل ضرب (م ب) مقدار ثابت مطلق كما فرض فيما تقدم فانه يتغير تغيراً طفيفاً جداً عن فرق الارتفاع في القطاع الذي نحن بصدده. ويرى مما تقدم ان الادلة كثيره على صلاحية استخدام القانون المذكور في التصرفات المطابقة للنهاية الكبرى والنهاية الصغرى اللتين اوردناهما قبلاً . ففي النهاية الكبرى تكون القيمة بقدر عشرة بالماية من الحقيقة لكنها فى النهاية الصغرى تكون القيمة اقرب من ذلك الى الحقيقة . الفرض الثاني ـ قد حُسِبَ التصرف على تقدير ان السرعة المتوسطة تبقى ثابتة وان جانبي القطاع رأسيان . فزيادة التصرف تكون ناشئة عن زيادة المياه المارّة في اثناء تعالي درجات المقياس . هذا وكان القطاع العرضي في ٢٢ يناير ١٩٠٣ ٢٢٧٥ متراً مربعاً وسعته ٤١٧ متراً . فزيادة متر واحد على رصد المقياس في ذلك اليوم يتأتى عنه زيادة ٤١٧ متراً مربعاً على مساحة القطاع . وبما ان متوسط الجرية هو ٢٤ سنتمتراً في الثانية فهذا الارتفاع يحدث تصرفاً اضافياً قدره مائة متر مكعب في الثانية وتختلف الزيادة او النقصان بالتصرف المطابق للارتفاع والهبوط اختلافاً نسبياً اما الارصاد فى النهاية الكبرى والنهاية الصغرى فتكون كما يأتي فى هذا الجدول

التصرف	زيادة التصرف	الارتفاع فوق صفر المقياس + الهبوط تحت صفر المقياس —	درجة المقياس
			س متر
٦٣٤ متراً مكعباً في الثانية	+ ٨٥ متراً مكعباً في الثانية	+ ٠,٠٨٥	١,٣٦
٥١٤ « « « «	— ٣٥ « « « «	— ٠,٠٣٥	٠,١٦

وهذه المقادير تطابق المقادير المحسوبة في الفرض الاول وتزيد الميل الى الاعتماد على الارقام المدرجة في الجدول المذكور . وقد وضع الجدول الاول على اساس هذا التقدير

ثانياً موقع نيل فكتوريا تحت جنادل مركيصن ـ في هذا الموقع تختلف المسألة اختلافاً كلياً عما سبق حتى كانها على عكس ما عند جنجا. هنا تنصرف المياه طلاقاً الى خزان يكون منسوبهُ ثابتاً. وعليهِ فيكون كل تغيير في متوسط السرعة عند موقع التصرف (وهو على نحو ثلث المسافة من الجنادل الى بحيرة ألبرت) ناشئاً عن زيادة الانحدار الذي يتأتى من زيادة اندفاع المآء من فوق الشلالات في ايام الفيض وما ينتج من ذلك من تراكم المآء في ذلك المسيل الضيق السعة

ولقد تبين لي ان قانون كُتَّر المشهور الموضوع لحساب متوسط السرعة يصح استخدامهُ ويُعمل به في مفروضات السر وليم جارستن لاستخلاص مقدار الإنحدار عند استخراج ذلك التصرف وهذا هو القانون

ف = ث √رس

ث = ١ ن + ٢٣ + س ٠,٠٠١٥٥
―――――――――――――――
١ + ن (٢٣ + √س ٠,٠٠١٥٥) + √ر

لحرف (ف) يمثّل متوسط السرعة امتاراً في الثانية وحرف (س) يدل على الانحدار وحرف (ر) يشير الى نصف القطر الايدروليكي امتاراً وحرف (ن) هو عدد متعلق على خشونة القاع . وقد دلَّت القياسات التي عُملت لمعرفة التصرف على المعلومات الآتي ذكرها وهي ان عرض القطاع ٣٠٩ امتار ومساحته ٨٩٤ متراً مربعاً والمحيط المغمور ٣١٣ متراً والتصرف ٥٧٦,٦ متراً مكعباً في الثانية

اذاً (ف) = ٥٧٦,٦/٨٩٤ = ٠,٦٤٥ امتاراً في الثانية

و (ر) = ٨٩٤/٣١٣ = ٢,٨٥ امتاراً

وعلى قياس تصرف المآء قبالة وادلاي نقدّر حرف (ن) بان يكون ٠,٠٢٥ وهي في الحقيقة كالقدَر الذي فرضه كُتَّر للترع والأنهار الخالية من الاحجار والاعشاب . تلك صفة تنطبق تمام الانطباق على القطاع الذي نحن بصدده .

وبابدال الحروف بمقاديرها في القانون السابق يكون لنا ما يأتي

$$\text{٠,٣٨٢} = \frac{\text{٦٣} + \text{٠,٠٠١٥٥ س} \times \sqrt{\text{س}}}{\text{١} + \text{٠,٠٠١٤٨} \left(\text{٢٣} + \text{٠,٠٠١٥٥س}\right)}$$

ولنا بالتعاقب التقريبي جذر صحيح لهذه المعادلة قدره س = $\frac{\text{١}}{\text{١٨٥٠٠}}$

ثم ان في أبان الفيض ترتفع مياه النيل هناك نحو متر بينا يكون الارتفاع المطابق له في بحيرة البرت ٨٤ سنتيمتراً بمعنى انهُ يكون زائداً على مياه البحيرة عند موقع استخراج التصرف بقدر ستة عشر سنتمتراً والمسافة الى البحيرة تكون اثنين وعشرين كيلومتراً ونصفاً ويكون الارتفاع في هذه الشقة متراً واثنين وعشرين سنتيمتراً ولها إنحدار قدره $\frac{\text{١}}{\text{١٨٥٠٠}}$ فيكون الارتفاع في ازمنة الفيض في تلك الطية متراً وثمانية وثلاثين سنتيمتر ذلك يجعل الانحدار نحو $\frac{\text{١}}{\text{١٦٣٠٠}}$. قلت ان الإنحدار يختلف بالقياس بين هذه الحدود باختلاف درجة المياه بالزيادة وقد استخرجتُ مقدار القطاعات والمحيط المغمور ونصف القطر الإدروليكي الموافق لزيادات المياه فوق صفر المقياس الذي اتّخذناه ارتفاعاً لسطح الماء يوم استخرجنا التصرف . ولما كان الميل مختلف المقادير كان في الامكان تعرُّف متوسط الجرية وهي اذا ضربت بمساحة القطاع يكون الحاصل مقدار التصرف. انظر الجدول الثاني يتبين لك ذلك

ثالثاً موقع وادلاي — اقول ان حالة النهر في تلك النقطة قياسية لا يعتريها تغيير من جرّاء طفات المياه الفجائية . ولذلك نرى ان قانون كُتَّر يعتدُّ بهِ في مثل هذه الحال ايضاً وعلى هذا الاسلوب وضع جدول التصرف . وقد اشتملت الارصاد التي استخرجها السير وليم جارستن في ٢٣ مارس سنة

١٩٠٣ على مقدار التصرف ومساحة القطـاع وامور اخرى فيما يختص بالقطاعات بيناان الانحدار قد اقتُطف من الملاحظات الآتي بيانها . ذلك أنْ قد استخرجت اربعة ارصاد متطابقة تطابقاً كلياً بمقياس الهبسومتر وذلك في عدة نقط تقع فيما بين بحيرة البرت ومحلة نيمولي وحوّلت بمقابلتها بارصاد البارومتر عند عنتبي وهذه الارصاد قد تفضّل بها علينا جناب المستر ماهون مدير حدائق النبات هناك . هذا وبما ان خلقة النيل وقطاعه فيما بين الموقعين المذكورين يكادان لا يتخالفان فقد عددنا انحداراً متمادلاً يغلب ان يكون مقداره (بحسب الارصاد) $\frac{١}{٢٧٠٠٠}$. والمعلومات التي تبينت لنا من الاسبار هي انّ التصرف بلغ ٦٤٦ متراً مكعباً في الثانية وكانت مساحة القطاع ٧٧٠ متراً مربعاً ونصف القطر الايدروليكي اربعة امتار وثمانين سنيمتراً فيكون متوسط الجرية اذاً ٨٤ سنيمتراً في الثانية . واذا ابدلنا هذه الارقام في القانون يكون لنا ما يأتي

$$٦٢٫٩٣ = \frac{\text{ا ن} + ٦٤٫٨٥}{\text{ا} + \text{ن } ٢٩٫٦}$$

وهي معادلة مربعة لحرف (ن) يكون جذرها الايجابي مولداً هذه العبارة ن $= \frac{١}{٤٢٫٢٢} =$ ٠٫٠٢٣٦٩

ومما تقدم في الكلام على مقدار التصرف خلف جنادل مركيصن يكون ذلك مطابقاً لمقدار حرف (ن) كما قدرهُ المستر كُتَّر لسيل مثل هذا . ومن هذا المقدار يتهيأ لنا عدة مقادير لحرف (ث) في القانون نحسبها مطابقة لارصاد المقياس المختلفة . اما الانحدار فمدّ انحداراً ثابتاً . ولنا من هذا التقدير دليل على ان فرق النهايتين في بحيرة البرت لا تختلف كثيراً عنهُ قبالة وادلاي . وربما كان اقل لا اكثر ومعدّل الانحدار في ازمنة الفيض اقل مما في ازمنة الغيض . ولا يبعد مع ذلك ان تكون اخص عوامل الفيض في بحيرة البرت

هو تمديد فساحتها في صوب الشمال بحيث ان القسم الذي يعد مستوًى يتقارب من وادلاي والانحدار يوزَّع على مدى اقصر . ولما كانت المعلومات غير وافية فمن الصواب اعتبار الانحدار مستقلا عن ارصاد المقياس . وبما ان مقدار الانحدار المار ذكره يختلف اختلافاً كلياً عن المقدار المعتدّ به الى الآن فلا بأس من ايراد الاسباب التي دعتنا الى اتخاذه فنقول . ان ارصاد الهِبسومتر ولو انها قليلة فهي مما يعتدُّ بها كثيراً لانها الارصاد الاولى التي تحولت بالمقابلة مع ارصاد البارومتر واستخرجت معاً في آن واحد عند موقع معلوم الارتفاع مستقرب وهو محلة عنتبي فانها لا تبعد الاَّ بقدر ٢٥٠ الى ٤٠٠ كيلو متر . ثم ان جملة الانحدار من حد بحيرة البرت عند بوتيابو الى نيمولي تكون ثلاثة عشر متراً وهي اكثر مطابقة لستة امتار (وهو المقدار الذي اخرجهُ زابيرتس عن ارصاد امين باشا) من مقدار ٣٣ متراً التي اوردها هنّ . واما شابان[1] فانكر على زابيرتس المقدار الذي اورده منحازاً الى ما اخرجهُ هنّ لاسباب ليست الاَّ من باب ابداء الراي لا غير

ثالثاً ان المقدار قد تأيد فيما بعد بالمقدار الذي يستخدم من قانون كُتَّر (وهو حرف ن) لقطاع مثل القطاع الذي نحن بصدده ِ وبيان ذلك تراهُ في الجدول الثالث

الموقع الرابع كندكرو — لهذا الموقع الارصاد الآتي ذكرها في هذا الجدول

٨ سبتمبر ١٩٠٣	١ ابريل ١٩٠٣	٩ سبتمبر ١٩٠٢	٢٨ مارس ١٩٠١	مقدار
٢,٣٣	٠,٥٠	٠,٨٣	٠,٠٨	ارصاد المقياس
١٩٨٥	٦٩٣	١٠٧٩	٦٢٣	تصرفات

(١) طالع كتاب شابان في «انهار وجداول افريقيا» صفحة ٣٨ المطبوع في مدينة فينا

واعلم ان وضع جدول مفيد لارصاد هذا الموقع يؤدي الى تطابق هذه المعلومات قد كان فيهِ صعوبة اعظم من الصعوبات التي صادفناها في امر القطاعات الثلاثة التي سبقت وذلك لاسبابٍ . الاول ان مقياس تلك النقطة قد تغير اربع مرات وقد وقع التغيير في برهة من الزمن كان المقياس في خلالها قد تحطم ثم أقيم آخر غيره ولذلك كان يتعذر تحويل الارصاد السابقة في مقياس واحد الى ارصاد المقياس الحالي بالضبط والدقة . والثاني ان الخريطة الرابعة الملحقة بهذا تدل على ان مياه النهر هناك تتراوح على غير قياس بين هبوط وصعود ولا سيما في ازمنة منتهى الفيض . والثالث ان في خلقة القطاع قبالة المقياس شذوذاً وندوراً فهو يختلف شكلهُ عن قطاعات مواقع الاربعة التصرفات اذ هي متفارزة بعضها عن بعض مئاتٍ من الامتار اضطراداً . ثم ان ما توصلنا اليهِ من الارصاد يتبين منهُ ايضاً ان القطاع لا يصح ان يعدّ قطاعاً مستديماً سواءٌ كان في مواقع التصرف او عند المحلة . وانهُ لا بد من ان يكون في قرار النهر تجريف مستديم وتراكم مادةٍ في مواقع اخرى وهاتان الحقيقتان تجعلان تطبيق القوانين الحقيقية الايدروليكية لاجل التصرفات شيئاً مستصعباً جداً . ولقد جهدتُ بتوفيق المعلومات على التقديرات المختلفة . ولكن في كل مرةٍ نزعتُ الى ذلك وجدتُ النتيجة تطابق على نوع ما التصرفين الثالث والرابع ولكنها لا تطابق الاول والثاني إلاَّ اذا فرضنا انحداراً قدرهُ عشرون الى ثلاثين سنتيمتراً في منسوب النهر فيما بين ١٢ نوفمبر و١٨ منهُ سنة ١٩٠٢ وهي فترة انقطاع الارصاد . والمعلوم[1] ان تصرف نهر من الانهار يصحّ ان يمثلهُ هذا القانون بالتقريب وهو $ك = ا\,(ق + ب)^{\frac{٣}{٢}}$ فيكون (ك) التصرف و(ا) و(ب) عاملين ثابتين و(ق) رصد مقياس رأسيّ . وللسبب المتقدم ذكره افترض حرف (ي) انحداراً بمنسوب المياه

(١) انظر كتاب لمارديني في الكلام على موارد النيل سنة ١٨٦٥ صفحة ١٥

وقع فيما بين الثاني عشر من نوفمبر والثامن عشر منهُ ١٩٠٢ . وعلى ذلك خذ هذا الحرف اصلاحاً لارصاد المقياس قُبَيل الثاني عشر من ذلك الشهر فيكون الاصلاح كما يأتي

متر	متر	متر	متر	
٢,٣٣	٠,٥٠	٠,٨٣ + ي	٠,٠٨ + ي	الارصاد
متر مكعب	متر مكعب	متر مكعب	متر مكعب	التصرفات
١٩٨٥ بالثانية	٩٦٣ بالثانية	١٠٧٩ بالثانية	٦٢٣ بالثانية	

ولقد حسبنا مع ذلك العوامل الدائمة فوجدنا مقدار اولها ٢٨٤ متراً و ٨٠ سنتيمتراً وثانيها متراً واحداً و٣١٥ مليمتراً وثالثها ٢٨٧ مليمتراً وكون كمية (ي) تقع بين النهايات التي بينتها التقديرات السالفة يحملنا ان تتخذ تلك الكمية مقدار هبوط مياه النهر في الفترة المشار اليها وان اتخاذها اصلاحاً لارصاد المقياس قبيل الثاني عشر من نوفمبر سنة ١٩٠٢ لاخطأ فيه . وهاك جدولاً يتبين منهُ ما يؤدي اليه القانون من التقارب اللصقي الى النتائج المرصودة

متر	متر	متر	متر	ارصاد المقياس
٢,٣٣	٠,٥٠	١,١١٧	٠,٣٦٧	
متر مكعب	متر مكعب	متر مكعب	متر مكعب	التصرفات المقاسة
١٩٨٥ب س	٦٩٣ ب س	١٠٧٩ ب س	٦٢٣ ب س	
متر مكعب	متر مكعب	متر مكعب	متر مكعب	التصرفات المحسوبة
١٩٨٢ بالثانية	٦٩٦ بالثانية	١٠٨٠ بالثانية	٦٢١ بالثانية	

وليعلم انا وضعنا الجدول الرابع بحسب القانون كما ترى ك = ٨, ٢٨٤ (ق + ١٣٥ و١)$^{\frac{٣}{٢}}$ لحرف (ق) فيها يكون دالاً على رصد المقياس امتاراً . ومن المعلوم ان منحنى التصرف عند اي مواقع من موقع المقايس في نهر من

الانهار هو منحنى متشعب على شكل عقدة مماسة اذا كانت الارصاد احداثيات راسيه تكون هي مقعرة . اذاً يكون الفرع الادنى للمنحنى مبيناً مقاييس نهر في ابان الفيض . اما تصرفات كندوكرو فقد استخرجت ايام كانت المياه اخذةً في هبوط وربما كانت التصرفات الواردة في الجدول اقل من الحقيقة فيما لو استخرجت ايامَ تكون المياه آخذة في الارتفاع ولكن بما انهُ لا دليل على مقدار التخالف والتباين بين فروع المنحنى فلم ندخل على هذه الارقام اصلاحاً ما من اجل استعمالها في مدار فيض النهر . وهاك جدولاً يتبين لك من مقدار التصرف ملايين من الامتار المكعبة قبالة جنجا ووادلاي وكندوكرو في غضون ١٩٠٢ و١٩٠٣ مخرجةً عن ارصاد المقياس وجداول التصرفات

الموقع	١٩٠٢	١٩٠٣
جنجا	١٧٤٠٠	٩١٢٠٠
وادلاي	١٩٠٠٠	٢٤٢٠٠
كندوكرو	٣٢٣٠٠ (١)	٣٩٢٠٠

اقول ومنقطة حائر الماء الصابّ الى النهر عند جنجا تبلغ فساحتها زهاء ١٩٠٠٠٠ كيلو متر مربع اذا فرشت بها مياه الامطار كان منها صحيف من الماء بعد غوره قرابة متر وعُشر . وبلغ التصرف عند تلك المحلة ثمانية بالماية من مجموع الامطار في سنة ١٩٠٢ و٩ في الماية في سنة ١٩٠٣. وتكون منطقة حائر الماء في الشقة المندرجة فيما بين جنجا ووادلاي زهاء ١٣٢٠٠٠ كيلو متر مربع وغور الامطار الدورية متراً واحداً وعشراً . في سنة ١٩٠٨ انساق من هذه المنطقة الى النهر نحو واحد بالمائة من جمة الامطار ونحو ½٣ بالمائة في

(١) الاصلاح الاضافي وهو + ٠،٢٨٧ قد استعمل لارصاد مقياس كندوكرو وذلك قبل عمل حساب هذا التصرف

١٩٠٨. اما منطقة حائر الماء في طيّة مابين وادلاي وكندوكرو فمساحتها ٧٢٠٠٠ كيلومتر مربع على التقريب وغور امطارها نحو من متر واحد وعُشر . وكان متوسط ما انساح من هذه المياه في تلك المنطقة بقدر ١٧ بالماية في سنة ١٩٠٢ و١٩ بالمائة في السنة الخالية . ومما يصح ذكره دليلاً على بعض الهبوط بمياه النهر عند كندوكرو بين التاريخين المتقدم ذكرهما هو انه اذا لم نقدر تقديراً مثل هذا التقدير لكانت التصرفات عند وادلاي في بعض اشهر السيل اعظم منها في كندكرو مع ان تصرفات وادلاي بعد الذي افترضناه تنتقص عن تصرفات كندكرو كما هو منتظر بالطبع . ثم اننا قد اردفنا بهذه المذكرة رسم مقاييس وادلاي وكندكرو في حصةٍ من سنة ١٩٠٣ (انظر الرسم الرابع) وذلك لكي نبين الامرين الآتيين وهما فعل التحكم في مياه البحيرة بمقياس وادلاي وعدم انتظام الارتفاع والهبوط عند كندكرو ومن هذا الموقع يتضح السبب المحلي الاصلي للفيض الغامر

في حساب الانحدار

لقد جهدنا مراراً بان نحسب إنحدار النهر في الاماكن التي استخرجت التصرفات قبالتها فكانت الإجراءات في جميع المرار متشابهة وقد تيسر لنا بالمقادير المعلومة التي لدينا ان نستطلع الكميات عن نصف القطر الادروليكي ومتوسط السرعة . وقد عوضنا عن حرف ن في قانون كُتَّر برقم ٢٥, . واستخرجنا مقدار س (وهو الانحدار) بالمعادلة الناتجة بالتقريب المتعاقب . هذا واني ارى مانعاً واحداً يمنع اتخاذ قوانين كُتَّر بهذه الطريقة لان المشهور عنها انها تجعل للانحدارات الصغيرة سرعة عظيمة والعكس بالعكس اي انهُ اذا كانت السرعة قليلة فهي تجعل للانحدارات مقادير قليلة . بناءً عليهِ ترى ان الانحدارات التي جاء بها الحساب لا يمكن التسليم بتمام صحتها لكنها تمكننا

(بالمقابلة مع غيرها) من استجلاء المنحدر الحقيقي . هذا وفي بعض الظروف (كأن يكون البحر الازرق في طور الغيض والبحر الابيض في طور الفيض عند الدويم وفوق سباط وكذا بحر الجبل على مقربةٍ من بطيحة نو) ترى ان مقدار الانحدار يكون قليلاً جدًّا . وفي يقيني ان ذلك ناشيءٌ عن ان المياه الفرعية الصابة الى النهر من ممداته تصد ماءَهُ عند تلك النقط حتى لقد ترى الانحدار معكوساً اي في اقبالة الجرية . ولمراجعة مقدار الانحدار قد حسبنا فرق المنسوب بين كدُك (فشوده) ولادو فكان كما يأتي

الانحدار	فرق المنسوب
٥,٥	من كدك الى بحيرة نو
١٨,٩	من بحيرة نو الى غابة شمبي
١٥,٨	من غابة شمبي الى بور
١٦,٠	من بور الى لادو

والمنسوب المشهور لمحلة لادو يكون فوق مستوى بحر الملح بقدر ٤٦٥ متراً . واعتماداً على ذلك تكون المناسيب في تلك النقط كما في هذا الجدول

المواقع	المناسيب المحسوبة	المناسيب المشهورة (١)
كدك	٤٠٩	٤٠٤
بطيحة نو	٤١٤	—
غابة شمبي	٤٣٣	٤٢٤
بور	٤٤٩	٤٤١
لادو	٤٦٥	٤٦٥

ونجد هنا تطابقاً بين المناسيب المستخرجة عن ارصاد ايدروليكية و بين

---

(١) عن كتاب شابان صفحة ٥٢

المناسيب المستخلصة من ارصاد بارومترية ذلك مما يؤيد صحة استعمال قانون كُتَّر في هذا العمل

مقياس النيل عند كندوكرو

ابتدأ استخراج الارصاد عند هذا الموقع في ٦ دسمبر سنة ١٩٠٠ وكان قد بطل عند حصن بركلي من غرة ستمبر سنة ١٨٩٩ الى ٢ دسمبر سنة ١٩٠٠ . اقول وكان المقياس مصنوعاً من قدّة من الخشب السخيف مرقومة مراقيهِ اقداماً وقراريط وقد سميناه بمقياس (ا) ولكن في ٢٧ مارس سنة ١٩٠١ اقيم مقياس امتن منهُ صنع من مستطيل من حديد مثبت على عمود من خشب بمسامير لولبيّه وهو مشدود الى البر باسلاك . وكان ذلك عند ذهاب السر وليم جارستن الى تلك الاصقاع[١] وقد سميناه بمقياس (ب) وكانت مراقيهِ امتاراً وسنتيمتراتٍ غير انهُ قد فُقد في ١٣ نوفمبر سنة ١٩٠٢ ليلاً فأقيم بديلاً لهُ سميناهُ بمقياس (ج) وجعلت اشراطهُ اقداماً وقراريط وذلك في ١٨ نوفمبر سنة ١٩٠٢

ولما كان تبديل المقاييس على التوالي يجلب الى الارصاد خللاً بيناً اقام الكبتن لينز جذعاً من خشب الساج على ميل الجرف وثبته بهِ لحاً بحيث يكون بعيداً عن طرائق المراكب ومجالات فرس البحر . وعلّمهُ امتاراً وجعل لكل خمسة سنتمترات علامة . ويكون ميله ستين درجة ولذلك يجب ضرب ارصاده بعدد ٨٨٦و . لتحويلها الى امتار راسيّة وبعدد ٤ و ٣٩ × ٨٨٦ و ١ و ١ و ٣٤ لتحويلها الى قراريط راسية وهذه التغيرات مبينة في الجدول الآتي

---

(١) عن كتاب شافان صفحة ٥٢

(٢) انظر تقرير نظارة الاشغال العمومية المصرية سنة ١٩٠١ صفحة ١٩

ارصاد	المقياس المستعمل		المقياس
	من	الى	
اقدام وقراريط	٦ دسمبر سنة ١٩٠٠	٢٧ مارس سنة ١٩٠١	ا
امتار	٢٨ مارس سنة ١٩٠١	١٢ نوفمبر سنة ١٩٠٢	ب
اقدام وقراريط	١٨ نوفمبر سنة ١٩٠٢	٨ ابريل سنة ١٩٠٣	ج
امتار	٨ ابريل سنة ١٩٠٣	الى اليوم	د

ونرى مما تقدم ان الارصاد استمر استخراجها وصالاً بدون انقطاع الاَّ في فترة ما بين ١٣ و١٨ نوفمبر سنة ١٩٠٢ وان ارتباطها بعضها ببعض هو في غاية الضرورة

قلت وقد أُقيم مقياس (د) في ٩ ابريل وكان رقمه ثمانية واربعين سنتيمتراً اي قدماً واحدة وسبعة قراريط . اما مقياس (ج) الذي قبله فكان رقمه اربعة قراريط . وعليه يجب ان تضيف ثمانية وثلاثين سنتيمتراً الى ارصاد مقياس (ج) لكي توافق مقياس (د) . ولكن في توفيق مقياس (ب) على مقياس (ج) صعوبةً لحدوث فترةٍ كانت خمسة ايام من يوم فقدان مقياس (ب) الى يوم اقامة مقياس (ج) واما ما تأتى من تحويل الارصاد الى امتار فهو كما يأتي

سنتيمتر	متر	التاريخ
٣٧	١	١٠ نوفمبر سنة ١٩٠٢
٤٢	١	١١ " " "
٥٠	١	١٢ " " "
—	—	١٣ " " "
—	—	١٤ " " "
—	—	١٥ " " "
—	—	١٦ " " "
—	—	١٧ " " "
٨٦	—	١٨ " " "
٨٤	—	١٩ " " "
٨٤	—	٢٠ " " "

واذا حولنا ارصاد مقياس (ب) الى ارصاد مقياس (ج) يكون التصحيح ٦٤ سنتيمتراً (هذا اذا لم يكن قد حدث ارتفاع او هبوط في مياه النهر في برهة ما بين ١٢ و١٨ نوفمبر) . في ذلك الحين كان المستر وستري يراقب تراوح المنسوب وفي اعتقاده انه لم يحدث ارتفاع او هبوط في ايام الانقطاع المذكورة ولكنه لم يدون ايامئذٍ مفكرة بذلك . ولقد أُقيم مقياس (ب) في ٢٨ مارس سنة ١٩٠١ وكانت درجته ثلاثين سنتيمتراً يوم كانت درجة مقياس (ا) قدماً واحدة وستة قراريط ونصف . وعليهِ فيكون التصحيح الواجب احداثهُ لتحويل ارصادهِ وتطبيقها على مقياس (ب) - ١٦ سنتيمتراً . وهاك جدولاً بذلك التصحيح : —

مقياس	تصحيحات لتحويل الارصاد الى			
	ا	ب	ج	د
	متر	متر	متر	متر
ا	″	— ٠,١٦	— ٠,٨٠	— ٠,٤٢
ب	+ ٠,١٦	″	— ٠,٦٤	— ٠,٢٦
ج	+ ٠,٨٠	+ ٠,٦٤	″	+ ٠,٣٨
د	+ ٠,٤٢	+ ٠,٢٦	— ٠,٣٨	″

ومع ذلك فانك ترى (كما تقدم) انهُ يوجد داعٍ للاعتقاد بان النيل هبط ماؤهُ في الفترة الواقعة بين سقوط مقياس (ب) واقامة مقياس (ج). ولكي تتناسب التصرفات يجب فرض ذلك الهبوط بقدر ٢٨٧ ٠. ثم ان جدول التصرف ومجموع التصرف السنوي معاً عند كندكرو في سنة ١٩٠٢ موضوعان على فرض ان هذا المقدار قد اتخذ تصحيحاً اضافياً لارصاد مقياسي (ا) و (ب). وبما ان النهر يكون في هبوط في عامة شهر نوفمبر فيرجح ان منسوب النهر لم يكن مستقراً على حالٍ فيما بين مقياسي (ب) و (ج) . اما الارصاد التي تبينّها

السفر الذي تعين في سنة ١٩٠٣ لاستخراج التصرفات عند منجلا ولادو وكندكرو فانها تدل على ان فرق المنسوب بين فيض ١٩٠٢ وفيض ١٩٠٣ بلغ نحو تسعين سنتيمتراً مع ان الفرق بين المقياسين بلغ متراً واربعة وعشرين سنتيمتراً . وعليه فقد أضيف تصحيح قدره زهاء ثلاثين سنتيمتراً الى ارصاد مقياس (ب) وبذلك تصبح ارصاد مقياس (ا) صحيحة

ج . ي . كريج

الجدول الاول

جنجا

ارصاد المقياس	التصرف	ارصاد المقياس	التصرف
امتار	امتار مكعبة في الثانية	امتار	امتار مكعبة في الثانية
٠,٠	٤٩٥	٠,٨	٥٨٣
٠,١	٥٠٦	٠,٩	٥٩٤
٠,٢	٥١٧	١,٠	٦٠٥
٠,٣	٥٢٨	١,١	٦١٦
٠,٤	٥٣٩	١,٢	٦٢٧
٠,٥	٥٥٠	١,٣	٦٣٨
٠,٦	٥٦١	١,٤	٦٤٩
٠,٧	٥٧٢	١,٥	٦٦٠

﴿ الجدول الثاني ﴾

نيل فكتوريا تحت شلالات مركيصن

الارتفاع فوق صفر المقياس	مساحة القطاع	السرعة	التصرف
امتار	امتار مربعة	امتار في الثانية	امتار مكعبة في الثانية
٠,٠	٨٩٤	٠,٦٤٥	٥٧٧
٠,١	٩٢٥	٠,٦٦٤	٦١٤
٠,٢	٩٥٦	٠,٦٨٣	٦٥٣
٠,٣	٩٨٧	٠,٧٠٢	٦٩٣
٠,٤	١٠١٨	٠,٧٢١	٧٣٤
٠,٥	١٠٤٨	٠,٧٤٠	٧٧٦
٠,٦	١٠٧٩	٠,٧٥٩	٨١٩
٠,٧	١١١٠	٠,٧٧٨	٨٦٤
٠,٨	١١٤١	٠,٧٩٧	٩٠٩
٠,٩	١١٧٢	٠,٨١٦	٩٥٦
١,٠	١٢٠٣	٠,٨٣٥	١٠٠٥
١,١	١٢٣٤	٠,٨٥٤	١٠٥٤
١,٢	١٢٦٥	٠,٨٧٣	١١٠٤

صفر المقياس هو منسوب سطح يوم قيـاس التصرف الذي باشرهُ السر وليم جارستن

الجدول الثالث

وادلاي

المقياس	مسطح القطاع	السرعه	التصرف
امتار	امتار مربعة	امتار مكعبة في الثانية	امتار مكعبة في الثانية
٠,٠٥	٦٨٩,٠	٠,٧٨١	٥٣٨
٠,١	٦٩٧,١	٠,٧٨٧	٥٤٩
٠,٢	٧١٣,٣	٠,٧٩٩	٥٧٠
٠,٣	٧٢٩,٥	٠,٨١١	٥٩١
٠,٤	٧٤٥,٧	٠,٨٢٢	٦١٣
٠,٥	٧٦١,٩	٠,٨٣٣	٦٣٥
٠,٦	٧٧٨,١	٠,٨٤٤	٦٥٧
٠,٧	٧٩٤,٣	٠,٨٥٦	٦٨٠
٠,٨	٨١٠,٥	٠,٨٦٧	٧٠٣
٠,٩	٨٢٦,٧	٠,٨٧٨	٧٢٦
١,٠	٨٤٢,٩	٠,٨٨٩	٧٤٩
١,١	٨٥٩,١	٠,٩٠٠	٧٧٣
١,٢	٨٧٥,٣	٠,٩١١	٧٩٧
١,٣	٨٩١,٥	٠,٩٢٢	٨٢٢
١,٤	٩٠٧,٧	٠,٩٣٣	٦٤٧
١,٥	٩٢٣,٩	٠,٩٤٣	٨٧١
١,٦	٩٤٠,١	٠,٩٥٣	٨٩٦
١,٧	٩٥٦,٣	٠,٩٦٤	٩٢٢
١,٨	٩٧٢,٥	٠,٩٧٤	٩٤٨
١,٩	٩٨٨,٧	٠,٩٨٥	٩٧٤
٢,٠	١٠٠٤,٩	٠,٩٩٥	١٠٠٠

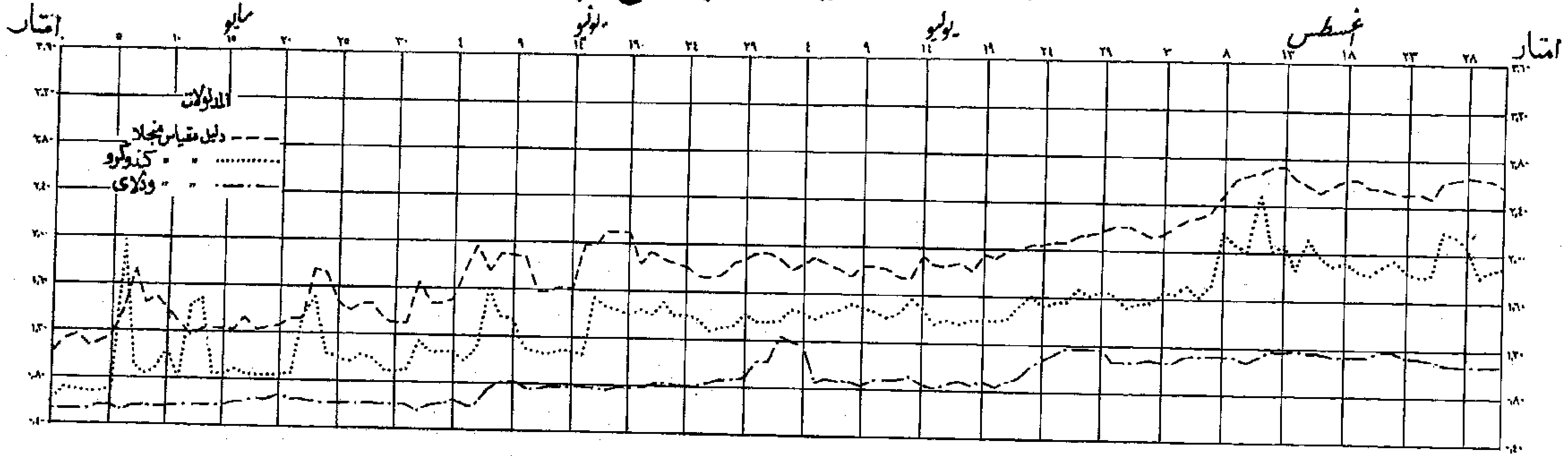
(*) احطُّ رصدٍ استخرج في شهر ابريل سنة ١٩٠٢

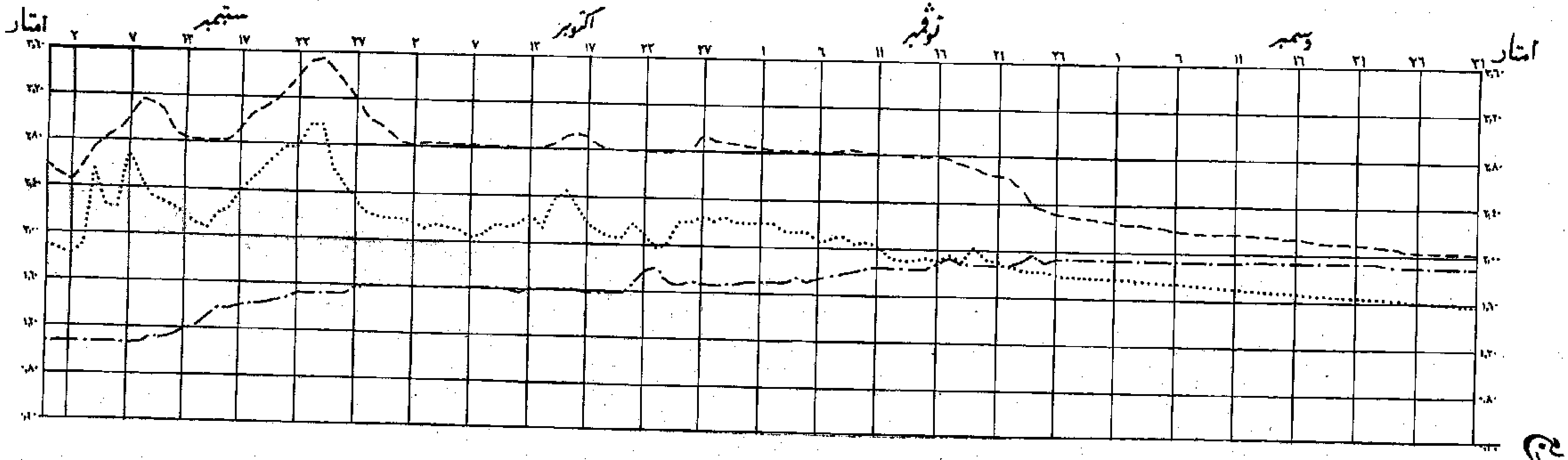
الجدول الرابع

موقع كندكرو

ارصاد المقياس	التصرف	ارصاد المقياس	التصرف
امتـــار	امتار مكعبة في الثانية	امتـــار	امتار مكعبة في الثانية
٠,٠	٤٢٩	١,٤	١٢٧٤
٠,١	٤٧٩	١,٥	١٣٤٤
٠,٢	٥٣١	١,٦	١٤١٧
٠,٣	٥٨٥	١,٧	١٤٩١
٠,٤	٦٤٠	١,٨	١٥٦٦
٠,٥	٦٩٧	١,٩	١٦٤٢
٠,٦	٧٥٥	٢,٠	١٧١٨
٠,٧	٨١٥	٢,١	١٧٩٦
٠,٨	٨٧٦	٢,٢	١٨٧٦
٠,٩	٩٣٩	٢,٣	١٩٥٧
١,٠	١٠٠٣	٢,٤	٢٠٣٩
١,١	١٠٦٩	٢,٥	٢١٢٢
١,٢	١١٣٦	٢,٦	٢٢٠٥
١,٣	١٢٠٥	٢,٧	٢٢٩٠

ارصاد المقاييس في بحر الجبل لسنة ١٩٠٣





الملحق الخامس

تصرفات النيل الأعلى والفروع الممدّة

استخرجت بمقياس بريس لقياس الجرية (السرعة)

الراصدون	الراصدون	الراصدون
السير وليم جارستن	المستر بارون	الكبتن وود
الكبتن لينز	المستر لدل	الكبتن ولسن
المستر كريج	الدكتور هيوم	المستر اسلباخ

تصرفات بحر الجبل

المسافة من بحيرة البرت	التاريخ	الصرفات	استخراج	ملاحظات
كيلومترات		امتار مكعبة في الثانية		
٦٤	٢٣ مارس ١٩٠٣	٦٤٦	كريج	
٤٠٤	٢٨ مارس ١٩٠١	٥٦٦	جارستن	
«	٩ سبتمبر ١٢٩٠	* ٩٦٠	كريج	
«	١ ابريل ١٩٠٣	* ٦٤١	لينز	
«	٩ سبتمبر ١٣٩٠	* ١٧٦١	كريج	
٤١٠	٢٩ مارس ١٩٠١	* ٥٧	جارستن	فرع
«	١٣ سبتمبر ١٩٠٢	* ١١٩	كريج	«
«	١ ابريل ١٩٠٣	* ٥٢	لينز	«
«	٨ سبتمبر ١٩٠٣	* ٢٢٤	كريج	«
٤٣٧	١٤ « ١٩٠٣	٢٠٤٦	«	
٥٦١	١٦ « ١٩٠٣	٨٨٨	«	
٨٢٠	٤ « ١٩٠٢	٣٩٨	«	
«	١٨ « ١٩٠٣	٥٣٢	«	
٨٨٣	٨ ابريل ١٩٠٠	١٨٠	جارستن	فرع
٩٤٢	٢٠ مارس ١٩٠١	٢٢	«	
«	٣ سبتمبر ١٩٠٢	٤١	كريج	
٩٦٣	١ سبتمبر ١٩٠٣	٣٧٥	«	
٩٤٧	١٣ ابريل ١٩٠٢	٣٣١	جارستن	
١٠٠٣	١ ابريل ١٩٠١	٢٦٢	جارستن	
«	٢ سبتمبر ١٩٠٢	٣٣٣	كريج	
١١٤٢	١٤ ابريل ١٩٠٠	٢١٩	جارستن	
١١٤٦	١٤ ابريل ١٩٠٣	٢٨٥	«	
١١٤٧	٣١ اغسطس ١٩٠٣	٣١٨	كريج	

(*) مجموع التصرفات قبالة لادو

التاريخ	التصرفات امتار مكعبة
٢٨ مارس ١٩٠١	٦٢٣
اول ابريل ١٩٠٣	٦٩٣
٩ سبتمبر ١٩٠٢	١٠٧٩
٩ « ١٩٠٣	١٩٨٥

تصرف بحر الغزال

المسافة من بحيرة نو	التاريخ	التصرف	استخراج	ملاحظات
كيلومترات		امتار مكعبة في الثانية		
٥١	١١ ابريل ١٩٠٠	٣٤	جارستن	
٥٠	١٥ « ١٩٠٣	٢٣	«	
٣٣	٢ « ١٩٠١	٢٧	«	
٣٢	٣١ اغسطس ١٩٠٢	١٥	كريج	
٣٢	٢١ سبتمبر ١٩٠٣	٢٠	«	
٢٨	٣٠ اكتوبر ١٩٠٣	١٢	«	

تصرف بحر الزراف

المسافة من المصب	التاريخ	التصرف	استخراج	ملاحظات
كيلومترات		متر مكعب في الثانية		
٩٦	١ مارس ١٩٠٠	٣٤	جارستن	
١٠	١٦ ابريل ١٩٠٣	٥٠	«	
٢٠	٢٢ سبتمبر ١٩٠٣	١٥٨	كريج	
١٠٨	٢ مايو ١٩٠٣	٦١	ولسن	
١٤	٢٩ اكتوبر ١٩٠٣	١١٠	كريج	
٨	٢٢ سبتمبر ١٩٠٢	٩٧	«	
٢٠	٣٠ اكتوبر ١٩٠٢	٨١	«	

تصرف نهر سباط

المسافة من المصب	التاريخ	التصرف	استخراج	ملاحظاف
كيلومترات		امتار مكعبة في الثانية		
٤٥	٦ ابريل ١٩٠١	٨٧*	جارستن	
٤٠	١٧ « ١٩٠٣	٤٥	«	
٢٥	١٢٨كتوبر ١٩٠٢	٥٧٢	كريج	
٢٥	٢٣ سبتمبر ١٩٠٢	٧٧١	«	
٢٥	٢٦ اكتوبر ١٩٠٣	٧٦٩	«	
٢٥	٢٦ سبتمبر ١٩٠٣	٨٩٥	«	

(*) الفرق بين تصرفات النيل الابيض فوق مصب نهر سباط

تصرفات النيل الابيض

التاريخ	التصرفات	استخراج	ملاحظات
			فوق نهر سباط
٣٠ اكتوبر ١٩٠٢	٣٣٦	كريج	٧ كيلومترات تحت بحر الزراف
٢٢ سبتمبر ١٩٠٢	٤١٩	»	٦,٥ كيلومتر
٢٢ » ١٩٠٢	٤٥٠	»	٢١ كيلومتر فوق نهر لل
١٦ ابريل ١٩٠٣	٣٤٩	جارستن	تحت نهر لل تماماً
			تحت نهر سباط
٦ ابريل ١٩٠١	٣٨١	جارستن	٢٤ كيلومتراً تحت نهر سباط
١٧ » ١٩٠٣	٣٦٤	»	٢٤ » » التوفيقية
٢٦ اكتوبر ١٩٠٣	١٠٤٦	كريج	١٤ » » »
٢٥ سبتمبر ١٩٠٢	١٢٧٢	»	١٣ » » »
٢٥ » ١٩٠٣	١٣٠٤	»	١٣ » » »

تصرفات النيل الابيض

استخرجت عند الدويم على مسافة ٣٢٠ كيلومتراً عن الخرطوم جنوباً

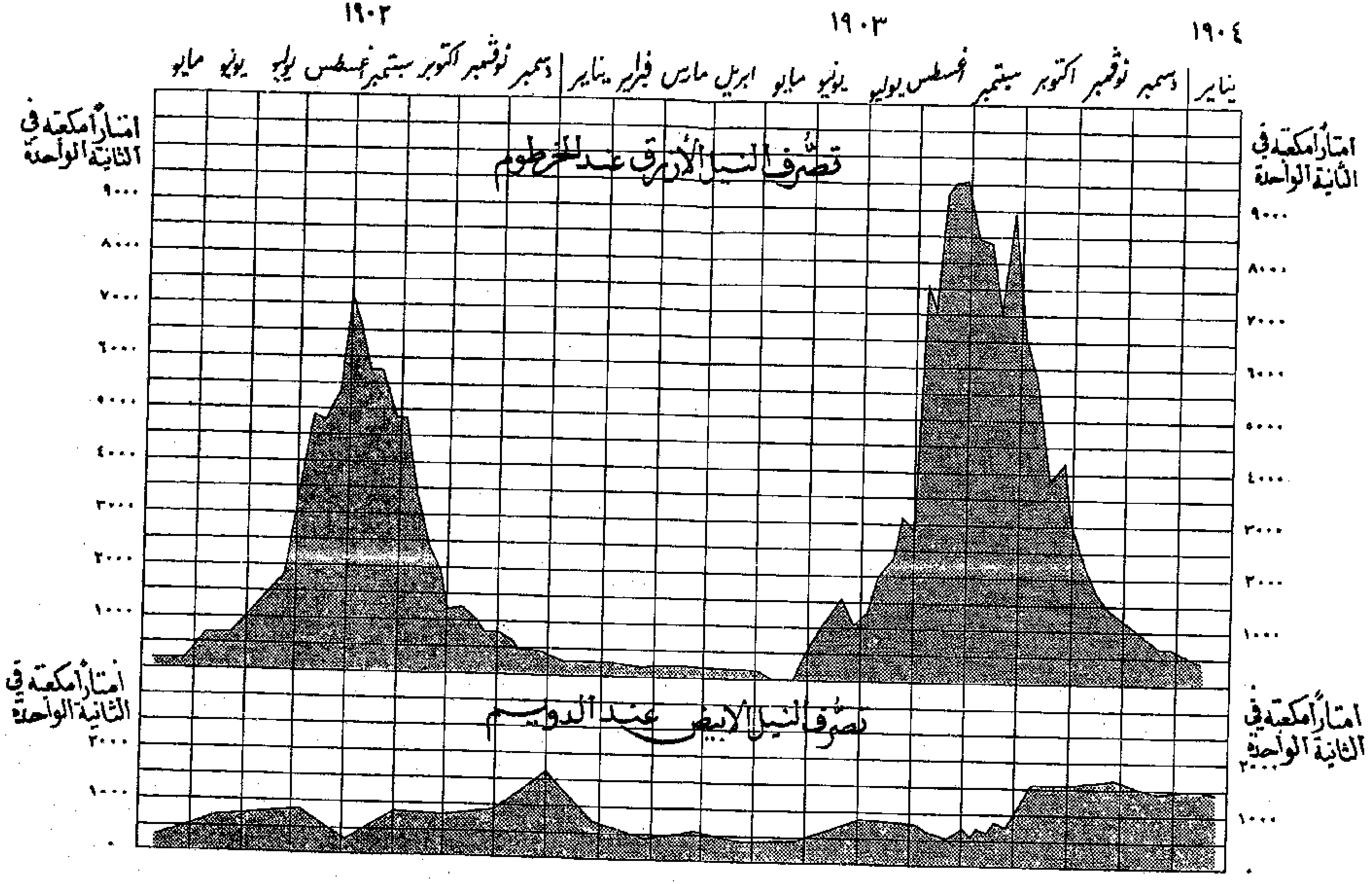
التاريخ	التصرفات	استخراج	التاريخ	التصرفات	استخراج
١٩٠٢	امتار مكعبة في الثانية		١٩٠٣	امتار مكعبة في الثانية	
١٣ مايو	٣٤٧	بارون	٤ اوغسطس	٧٦٨	بارون
١١ يونيو	٦٥٠	»	١١ اوغسطس	٥٧٩	»
٨ يوليو	٧٨٨	»	١٨ اوغسطس	٥٣٤	»
٥ اغسطس	٨٦٧	بيدنل	٢٣ اوغسطس	٦٥٤	»
٢ سبتمبر	٣٣٠	»	٢٨ اوغسطس	٧١٠	»
١ اكتوبر	٨٧٠	هيوم	٢ سبتمبر	٥٧١	»
٢٨ اكتوبر	٨٠٢	»	٧ سبتمبر	٧٣٧	»
١ دسمبر	٩٣٠	»	١٢ سبتمبر	٦٥٣	»
٢٩ دسمبر	١٥١٨	»	١٨ سبتمبر	٨٤٠	»
١٩٠٣			٢٤ سبتمبر	٧٦٣	»
٢٧ يناير	٦٦٣	بارون	٧ اكتوبر	١٥٨٨	هيوم
٢٤ فبراير	٤٦٢	»	٣ نوفمبر	١٥٦٣	بيدنل
٢٤ مارس	٥٥٩	»	٢٤ نوفمبر	١٦٦٥	»
٢١ ابريل	٤١٥	»	٨ دسمبر	١٤٦٢	اسلباخ
١٩ مايو	٤٤٧	بيدنل	٢٢ دسمبر	١٤٠٣	»
١٦ يونيو	٦٥٨	»	١٩٠٤		
١ يوليو	٨٨٤	»	٦ يناير	١٥٠٨	»
١٤ يوليو	٨٣٥	»	٢٠ يناير	١٤٦٦	»

تصرفات نهر العطبرة

التاريخ	التصرفات	استخراج	التاريخ	التصرفات	استخراج
١٩٠٢ (١)	امتار مكعبة في الثانية		١٩٠٣	امتار مكعبة في الثانية	
١٣ يوليو	٣٣٤	بارون	٥ اغسطس	١٤٤٨	وُود
٢٠ "	٦٠٠	"	١٤ "	٢٣١٨	"
٢٧ "	٦٢٥	"	١٥ "	٢٩٣١	"
١٠ اغسطس	٩٩٠	بيدنل	٢٧ "	٢٦٣٢	"
٢٤ "	١٤٢٠	"	٣٠ "	٣٠٨٨	"
٨ سبتمبر	٢٠٢٠	"	٥ سبتمبر	٢٨٢٢	"
٢٢ "	٦٩٠	..	١٢ "	٢٠٩١	"
٦ أكتوبر	١٥٢	أسلباخ	١٨ "	١٦٧٢	"
١٩٠٣			٢٥ "	١٢٦٧	"
١٦ يوليو	٣٨١	وود	٢٨ "	٩٠٢	"
٢٣ "	٥٣٨	"	٢ اكتوبر	٩٢٥	"
٢٧ "	٧٨٠	"	٤ "	٧٥٤	"
٢ اغسطس	٧٥٨	"	٥ "	٧٠٣	"

(١) استخرجت تصرفات هذه السنة على مقربةٍ من كوبري سكة حديد العطبره . اما تصرفات ١٩٠٣ فقد استخرجت عند محلة ابادار على بعد ٣٩ كيلومتراً فوق مصب العطبره

الرسم الخامس (١)



تصرفات النيل الازرق (١)

مرصودة قبالة الخرطوم على بعد ٧ كيلومترات عن مقترنه بالنيل الابيض

التاريخ	التصرفات	استخراج	التاريخ	التصرفات	استخراج
	امتار مكعبة في الثانية			امتار مكعبة في الثانية	
١٩٠٢			١٩٠٣		
٩ مايو	١٨٤	بارون	٢٠ مارس	٢٠١	بارون
٢٣ مايو	١٩٤	«	٣ ابريل	١٣٢	«
٦ يونيو	٦٠٤	«	١٧ ابريل	١٥٤	«
٢٠ يونيو	٦٩٥	«	١ مايو	١٢١	بيدنل
٢٧ يونيو	٨٣٧	«	٨ مايو	—	«
٤ يوليو	١٠٣٢	«	١٥ مايو	—	«
١١ يوليو	١٤٥٣	«	٢٢ مايو	—	«
١٨ يوليو	١٦١٢	«	٢٨ مايو (*)	٣٧٤	«
٢٥ يوليو	١٨٨٥	«	٦ يونيو	٩٧٠	«
١ اغسطس	٣٤٢٠	«	١٩ يونيو	١٥٠٠	«
٨ اغسطس	٤٨٨٠	بيدنل	٢٦ يونيو	١٠٨٩	«
١٥ اغسطس	٤٧٢٠	«	٣ يوليو	١٣١٤	«
٢٢ اغسطس	٥٥٤٠	«	١٠ يوليو	١٩٥٢	«
٢٩ اغسطس	٧١٨٠	«	١٧ يوليو	٢٢٦٧	«
٥ سبتمبر	٦٥٨٠	«	٢٤ يوليو	٣١٨٣	«
١٢ سبتمبر	٥٨٠٠	«	٣١ يوليو	٢٨٧٠	هيوم
١٩ سبتمبر	٥٧٦٠	«	٥ اغسطس	٧٥٨٤	«
٢٦ سبتمبر	٤٨٦٠	«	١٠ اغسطس	٧١٠٠	«
٣ اكتوبر	٤٨٨٠	«	١٤ اغسطس	٩٣٤٠	«
١٠ اكتوبر	٣٢٥٠	«	٢١ اغسطس	٩٥١٩	«
١٧ اكتوبر	٢٤٦٠	«	٢٨ اغسطس	٩٥٤٤	«
٢٤ اكتوبر	٢٠٣٠	«	٤ سبتمبر	٨٤٧٤	«
٣١ اكتوبر	١٢٤٤	«	١١ سبتمبر	٨٣٨٥	«
٧ نوفبر	١٢٧٢	«	١٨ سبتمبر	٧٠٧٠	«
١٤ نوفبر	١٠٣٥	«	٢٥ سبتمبر	٨٩٦٥	«
٢١ نوفبر	٨٠٢	«	٢ اكتوبر	٦٥٨١	«
٢٨ نوفبر	٧٨٧	«	٩ اكتوبر	٥٧٤٩	«
٥ دسمبر	٦٥٤	«	١٦ اكتوبر	٣٨١٢	«
١٢ دسمبر	٤٨٦	هيوم	٢٣ اكتوبر	٤١٩٨	«
٢٣ دسمبر	٤٧٦	«	٣٠ اكتوبر	٢٨٩٣	بيدنل
١٩٠٣			٦ نوفبر	٢٢٧٥	«
٢ يناير	٣٤٨	«	١٣ نوفبر	١٧٩٠	«
٩ يناير	٢٧٠	«	٢٠ نوفبر	١٤٥٦	«
١٦ يناير	٢٤٨	«	٤ دسمبر	١١٠٢	«
٢٣ يناير	٢٥٠	بارون	١٨ دسمبر	٧٨٩	اسلباخ
٦ فبراير	٢٢٦	«	٢٥ دسمبر	٧٢٢	«
٢٠ فبراير	١٥٢	«	١٩٠٤		
٦ مارس	٢٠٢	«	١ يناير	٦٠٤	«
			١٥ يناير	٤٨٨	«

(١) استخرج القطاع على مسافة ٥٠٠ متر عن الموقع الاول • قابل الرسمين المشار اليهما بحرفي (ب ا) و (ت ب)

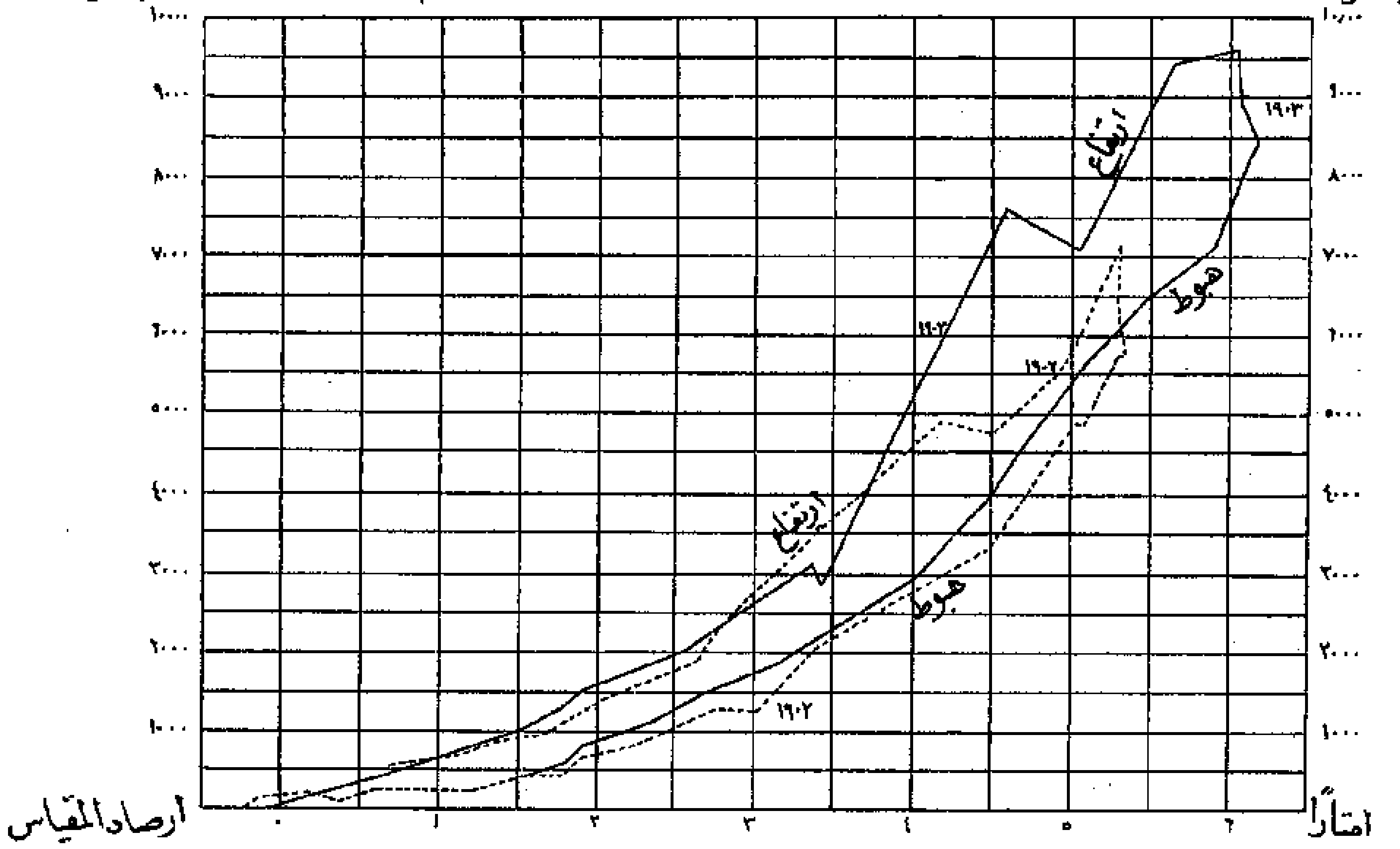
الملحق السادس

بعد ترقيم كتابي عن موارد النيل الاعلى عاودت الرحلة الى تلك الاصقاع وظللتُ سافراً صعوداً فيهِ حتى صرتُ الى الجنوب عن كندكرو وجمّعتُ في اثناء تجوالي انباءً شتى تتعلق بمطالب بيّنتها في ذلك الكتاب . وقد ادرجت هذه الانباء في هذا الملحق بالايجاز اذ هي لا تخلو من الفائدة . اقول اني وجهت افكاري يومَ تعمـدتُ الرحلة الى ثلاثة امور الاول تكثير مقاسات التصرف في الانحاء الجنوبية القصوى واستخراج مقدار ما يتبدد من المياه بالمناقع في صميم الحرّ يوم تكون مناسيب النيل في احط انحطاطها . والثاني استكشاف المجاري الكبرى الفرعية التي يقال انها تقع الى الشرق عن البحر الاعظم فيما بين بور وغابة شمبي والبحث في امرها . والثالث تمهد حصةٍ من بحر الجبل تعرف بالمسالك الخامس عشر وهي القطعة التي فككّ اللفتنت دروري (من البحرية الملكية الانجليزية) والمستر پُول (من موظفي حكومة السودان) مساكاتها . ولكل من هذه المطالب الثلاثة عندي كلام على ذات حدتهِ فأقول

اولاً تصرفات بحر الجبل والبحر الابيض في شهر مايو سنة ١٩٠٤ — قلت في الصفحة الثلاثمائة والخمسين من كتابي ان تبدد المياه فيما بين لادو وبور في ازمان اقاصي الغيض لم يزل سببهُ غامضاً اذ لم تستخرج تصرفات المياه في تلك الحصة عند بور وكان من ضمن اغراضي في هذه الرحلة تدارك هذا الإغفال والتثبت بالارصاد من مقدار الماء المتبدد بين هاتين النقطتين. ويسؤني ان تكون هذه السنة غير ملائمة مطلقاً للوصول الى ذلك الغرض لان مناسيب بحر الجبل المرصودة في جنوب بور خلال دوري الشتاء والربيع دلّت على ارتفاع متواصل . وبعد فيض السنة الخالية (وكان فيضاً مكثراً) لم تهبط المياه هبوطاً عظيماً مثل هبوطها في السنين التي سلفت

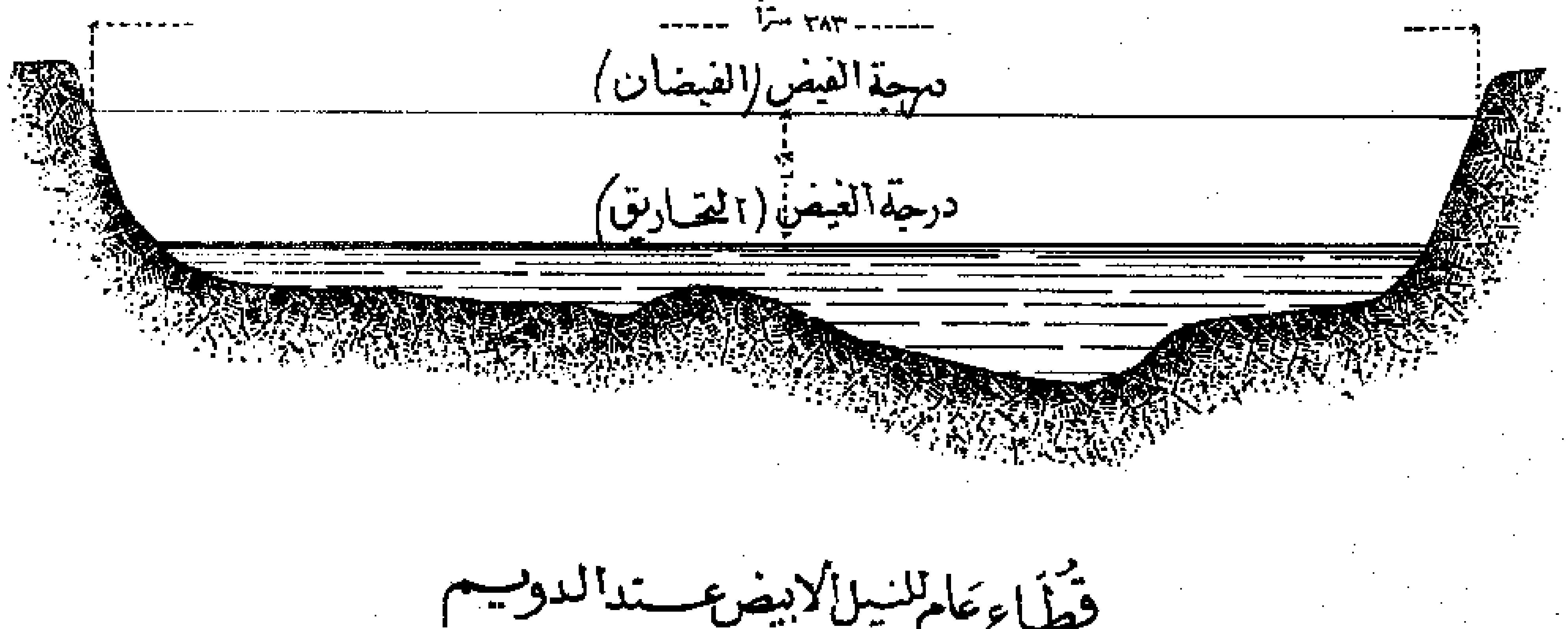
الرسم الخامس (ب)

جدول التصرف بمقياس الخرطوم



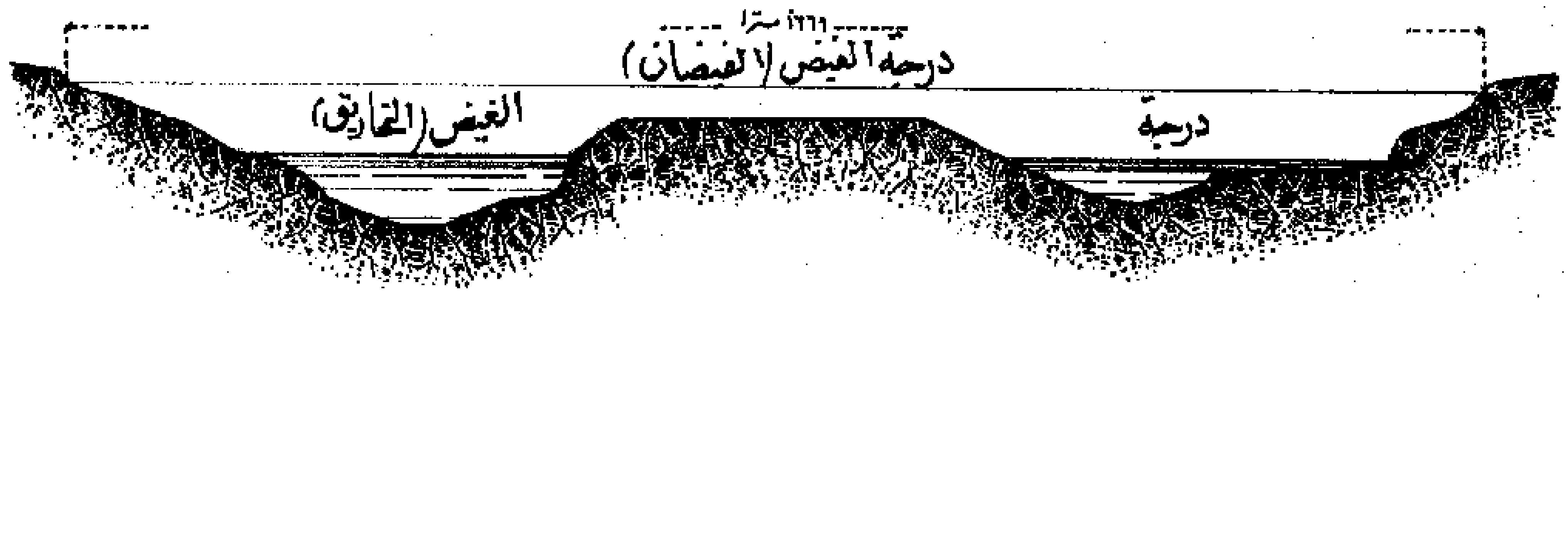
قطاع عام للنيل الأزرق بجوار الخرطوم

مقياس رأسي … مقياس أفقي …



قطاع عام للنيل الأبيض عند الدويم

مقياس رأسي … مقياس أفقي …



ففي اول مايو سنة ١٩٠٤ كانت درجة مقياس كندكرو اعلى منها في سنة ١٩٠٣ بقدر اربعين سنتيمتراً وفي ١٤ من ذلك الشهر يوم استخرجتُ المقاييس كان الفرق بين مناسيب العامين المذكورين مفرطاً اذ بلغ ٥٠ سنتيمتراً وقد بقيت المناسيب على ما هي عليهِ في خلال الاشهر الاول من سنة ١٩٠٤ وبلغت من الدرجة اقصاها في ١٦ و١٧ و١٨ ابريل فكانت في الاول ٩٤ سنتيمتراً وفي الثاني ٩٨ وفي الثالث ٩٦ [١] . وسبب هذا الارتفاع في شهر ابريل هو سقوط امطار غامرة في عامة وادي النيل الاعلى ويجيء بعقب هذه الايام فترة طويلة حبست السماء فيها امطارها وكان مرقوم المقياس في ١٤ مايو ثلاثة وثمانين سنتيمتراً فقط . ومع ذلك كان هذا المنسوب ارقى من متوسط المناسيب في السنين السالفة في مثل هذا اليوم [٢] . وبما ان مياه النهر كانت متعاظمة كانت التصرفات القربى التي تطلّعتها لا تدل على تبدد الماء في جهة مدّهِ لكنها تدل عليهِ لحصّةٍ يكون منسوب الماء فيها متوسطاً وبذلك تكون ذات فائدة تذكر فقد بلغ التصرف في ١٢ مايو سنة ١٩٠٤ قبالة بور ٨١٣ متراً مكعباً في الثانية يشمل ذلك نهير اليـاب وكان في الرابع عشر منهُ تجاه لادو [٣] ١١٣٨ متراً مكعباً في الثانية

وقد استبان بمقياس كندكرو فيما بين ١٢ و ١٤ مايو ارتفاع طفيف بقدر ١٦ سنتمتراً وهو ارتفاع يحط قليلاً من مقدار التصرف عند لادو في اليوم القرين

---

(١) كانت مراقي المقياس في تلك الايام من سنة ١٩٠٣ ستة وخمسين سنتيمتراً في الاول و٥٣ سنتيمتراً في الثاني ومثلها في الثالث

(٢) يستدل من مقياس كندوكرو انه منذ فيض ١٩٠٣ لم يهبط المقياس الى ما دون ٦٢ سنتيمتراً

(٣) يرى مما تقدم (فصل التصرفات صفحة ٣٣٩) ان هذا المقدار اكثر من مقدار اقصى الفيض في سبتمبر سنة ١٩٠٢ يوم كان عند محلة لادو ١٠٧٩ متراً مكعباً في الثانية

لليوم الذي قيست فيه المياه وجازت موقع تصرفها الجنوبي . وكان الفرق زهيداً حتى لم اعتدّ به لكني حسبت المناسيب ثابتة — وعليه يكون تبدُّد المياه في ما بين لادو وبور كما يأتي

متر مكعب في الثانية	التصرفات
١١٣٨	عند محلة لادو
٨١٣	عند محلة بور
٣٢٥	الفرق

وذلك يعادل تبدداً قدره نحو ٢٨ بالمائة . — اقول وقد ورد في كتابي ان المياه المارة قبالة لادو في عالية الفيض ينفرط نصفها قبل بلوغها الى بور . وقد سبق ان سبب هذا التبدد ناشئ في الاغلب عن انسياب المياه مستبحرة في الوادي محدثة بذلك غدراناً وبطائح . على ان تبيان اسباب التبدد في شهر مايو الماضي ليس بالامر اليسير لان الارض التي يتفجر اليها الماء على هذه الطريقة قليلة الانفساح . ولا ريب في ان شيئاً من الماء يتصاعد بخاراً من المجاري الضحلة المستبطحة التي ينشعب بها لكنني اقول ان السماء كانت ايامئذٍ غائمة مضبّة جوُّها مرطوب الى حد الافراط . وفي زعمي ان مقداراً جسيماً من الماء تترشَّفهُ الانبات المنساب هو من بينها ولا بد للمقاصب الملتفة المتشابكة القائمة على جوانب تلك المجاري ان تمتص مقداراً عظيماً من المياه وفي يقيني ان هذا هو السبب الأكبر لضياع الماء هدراً وقد يقلُّ مقدار ما يضيع في السنين ذات الفيوض المقلة ولكن لا بدّ من التبدد على قدرٍ في كل سنة اضطراداً . والعلاج الناجع يكون بأن يجعل النهر مسيلاً فرداً وتسدّ جميع المجاري الاخرى بمصانع واحباس وافية بالغرض كالتي عرضتها في كتابي المتقدم ذكره ولا صعوبة كبرى في اقامة هذه

المصانع في الجنوب عن بور فاذا أنشئت قلَّ بها تبدد المياه جداً[1] . وقد استعلمت مقدار التصرف في البحر الابيض الى الشرق عن مقترن بحر الزراف والى الغرب عن مجتمع نهر سباط وكان قصدي بذلك استكمال نسيق ارصادي لسنة ١٩٠٤ . وقد استخرجت ايضاً التصرفات في بحر الجبل وبحر الزراف في مواقع التصرفات المعلومة على مسافة بعض الكيلومترات من مصابها . وتعهدت ايضاً بحر الغزال لأتبيَّن تصرفه ولكني لم اجد له جريةً عند موقع التصرف المعلوم وفوق خوردليب . فلم يدل مقياس الجرية على شيء من السرعة في جميع الاعماق التي ارسلناهُ اليها في اجواف النهر . وعليه فقد اغفلنا تصرفهُ واتخذنا تصرف بحر الابيض في شهر مايو سنة ١٩٠٤ فكان تصرف بحر الجبل في ٢٢ مايو سنة ١٩٠٤ عند الكيلومتر ١١٤٧ ثلاثمائة ومترين مكعبين في الثانية . وتصرف بحر الزراف في ٢٣ مايو سنة ١٩٠٤ مائة واربعة وعشرين متراً مكعباً فيكون تصرف البحر الابيض إذاً اربعمائة وستة وعشرين متراً مكعباً في الثانية . فيعلم من ذلك ان مايتبدد من الماء متبطحاً في المناقع فيما بين لادو والبحر المذكور يكون ٧١٢ متراً مكعباً أي زهاء ٦٢ بالمائة من مجموع جرم الماء الصاب من مهب الجنوب . ويكون فيما بين بور والبحر الابيض ٣٨٧ متراً مكعباً في الثانية . ويكون مقدار المفقود في بُعدة مابين الموقعين قريب ٤٧ في المائة . واعلم ان هذه الارقام قد جاءت مؤيدةً لما كنا قد بيناهُ من قبل لكنها مع ذلك تستحق الاعتداد بها لاجل انها تدل على جرم المياه الهائل الذي يتبدرق في كل عامٍ ودورٍ على التوالي وان فيض النيل ولو يكون وافياً كما في السنة التي نحن فيها لا يزيد مقدار المياه الذاهبة في البحر الابيض الى مقرن نهر سباط . وقصارى القول ان ارصاد هذا العام يؤخذ منها ما يأتي

---

(١) اشير بذلك الى زمن الغيض اماَّ في زمن الفيض فلا بد من حدوث التبدد لكنه في ذلك الحين لا يكون ذا شأن يلتفت اليه

(اولاً) ان تصرف بحر الجبل عند لادو خلال شهر مايو سنة ١٩٠٤ جاء ينيف على معظم تصرف الفيض في سبتمبر سنة ١٩٠٢

(ثانياً) ان مقدار ما اجتاز من الماء قبالة لادو قاصداً الى بور كان عند بلوغه اليها قد تبدد منهُ ٢٨ بالمائة من مقدار حجمه (والمسافة فيما بين المحلتين ١٧٨ كيلومتراً) . ولم يبلغ مقترن بحر الزراف بالنيل الابيض حتى تناقص بقدر اثنين وستين بالمائة

(ثالثاً) ان تصرف بحر الزراف في شهر مايو سنة ١٩٠٤ كان يفضُل متوسط التصرف في تلك السنة بكثير(١)

(رابعاً) انه مع تعاظم المياه ببحر الجبل فوق المساكات لم يكن جرم المياه التي اجتازت الى الشرق عن بحيرة نو قطُّ باعظم منهُ في السنين السالفة اذ كانت التصرفات في الاصقاع القبلية اقل من ذلك بكثير . ذلك مما يؤيد ما ورد في كتابي وهو ان تصرف بحر الجبل عند منفذه يكون دواماً من بين ثلثمائة الى خمسمائة متر مكعب في الثانية . ولم ينحط قط الى ما دون التصرف المتقدم ذكره ولم يرقَ الى ما فوق خمسمائة متر مكعب مهما كانت اطوار النهر في جوار محلتي كوندرو ولادو

اما المطلب الثاني وهو استكشاف فروع بحر الجبل الشرقية فيما بين بور وغابة شمبي ففيه اقول ان المستر كروجن قد استلفت الانظار في كتاب لهُ حديث العهد(٢) الى مسيل عظيم يقع الى الشرق عن النهر وقد أتى فيهِ على طبائع ذلك المسيل وسماهُ بنيل جرترود ثم تتبع ضفيرهُ الايمن في مسافة باسطة بعيدة فسار من محلة بور الى بحر الزراف . ولا ريب في انه قد وقعت له في

---

(١) ان هذه الزيادة ربما كانت ناشئة عن تعاظم الفيض في سنة ١٩٠٣ اذ استاقت مياههُ المسالك الى المجاري الرافدة الواقعة في هذا البحر

(٢) عنوان الكتاب « من الراس الى القاهرة » طبع في لندن سنة ١٩٠٠

رحلته الناصبة مشاق كثيرة في مباشرة الارصاد ومع ذلك فان ماجاء في رسمه وتخطيطه هو غاية في الدقة يتبين منـه وجهة مدرَج النهر العامة ويعلم منه مطارحهُ . واما المجاري الفرعية الواقعـة على الجانب الايسر فلم يتيسر له تمهدها ولا تمكن من متابعة جريته بعد انقلابه عن الانجاد والمرتفعات وهيامه في بطون المناقع . ولما أن حاول الكبتن لدِل مدير تلغرافات السودان منذ عهد قريب استطلاع مدبٍ موافق لاقامة الاسلاك فيه اصاب مسيلاً عظيم السمة يقع الى الشرق عن محلة ابو كيكا . وقد تأتى لي ايضاً يوم كنت اباشر مقاسات بحر الجبل (بموازرة الكبتن لينز) ان ألمح ببصري اونةً بعد اخرى من ظهر البخارية مسيلاً مستوسعاً حاشيتهُ غاصة بسامق القصب وهو يساير النهر من شرقيّهِ يكاد يكون على موازاته . وقد رأيت اصالة الرأي في استقصاء هذا الفرع لعل استقصاءهُ يؤدي الى مشروع من المشاريع الممكنة الاجراء لاصلاح بحر الزراف ولذا تمهـدتهُ في شهر مايو الغابر فاستكشفتهُ انا والكبتن لدِل على قدر ما وصل اليه جهدنا وخططنا المجاري المديدة التي قصدنا اليها في تلك الانحاء(١)

قلت ونيل جرترود معروف عند أمم الدنكا بمسيل العَطم وسأُثابر على هذه التسمية في سياق هذه النبذة . أقول ان مأخذ هذا المسيل غامض من حدّ محلة بور ولذلك كان رسم المستر كروجن من هذه الحيثية مغلوطاً فيه لان المسيل ينشأُ من نقطـة تكون الى الشمال عن بور(٢) على مسافة

---

(١) تدل الخريطة الملحقة بهذه النبذة (وهي منقولة عن خريطة أخرى كانت قد ادرجت في تقريري الذي نشرتهُ سنة ١٩٠١) على مسايل هذا النهر الكثيرة كما رسمها الكبتن لدِل عن المساحة العَرْضيَّة التي باشرها حديثاً

(٢) ان تعذُّر الوصول الى وقود لإجراء البخارية وانسدام النهر بالمساكات من الجانبين قد صدّانا عن متابعة هذا المسيل حتى عدوته القصوى

شاسعة ومادته محوَّشة من عدة مهارب ونواشط تنساب من الجروف الشرقية لبحر الجبل خلف محلة بور وهذه المهارب عديدة جداً ويتعذر تعيين مأخذه لانهُ ليس من هذه المهارب ما هو وافي السعة فيُعدّ مصدراً كبيراً للإيراد[1] . والمرجَّح ان مادّة نهر العطم هي من مِزاج تلك المهارب وهي تخترق المساكات والمناقع وتتضامّ معاً فتكون مسيلاً واحداً عظيم الحجم يذهب في سمت الشمال مكانفاً للانجاد التي الى شرق وادي النهر . اما نقطة انفصالهِ عن بحر الجبل ففيها ريب ولكن نقطة تلاقيه بعد انشعابه فلا ريب فيها فهو يصب فيهِ عند الكيلومتر السبعمائة من خورين كبيرين متقاربين تكون سعة كلٍ منهما من ٢٠ الى ٢٥ متراً . وعند الكيلومتر السبعمائة والخامس والخمسين خور ثالث[2]

تقدم ان نهر العطم يساير في مدى طويل من مسيله حزون الارض الى الشرق عن وادي النيل فاذا بلغت من طوله مسافة ٥٠ أو ٦٠ كيلومتراً عن المحلة تراهُ غير صالح للملاحة لان المساكات تحول دونها في حصصهِ العليا وانما تراهُ الى الشمال عن هذه النقطة مكشوفاً ومجراهُ وسيعاً انيقاً يكون

---

(١) لم نتمكن من العثور على منفذ وسيع في بحر الجبل لاجراء البخارية فيهِ ولكنا وجدنا بين الكيلومتر ٥٩٠ و ٦٠٠ مجريين لو اكتُسحا بالتنقية والتطهير لصلحا للملاحة ولعلهما كانا في ما مضى مدخلاً للنهر لأن امم الدنكا كافة يقولون أن أمير الدراويش عرابي ضاف الله دخل مرةً اليهِ من هذا الممرّ ببخاريته وحدَرها بهِ شمالاً الى نقطة انشعابهِ بشعبتين اما اليوم فيتعذر مثل هذا المسلك

(٢) حدث في عامي ١٩٠٢ و١٩٠٣ ان المياه كانت تجري في هذه المسايل متراجعة من بحر الجبل جاريةً الى نهر العظم والعامان المذكوران كان فيضهما مقلاً وربما كان سبب ذلك ان نهر العظم يكون في مثل هذه الظروف احطّ من بحر الجبل فيسيل البحر اليهِ بينا تكون الحال على عكس ذلك في الفيض المكثر مثل فيض هذا العام

متوسط سعته من ٦٠ الى ٨٠ متراً وقد يكون اكثر من ذلك لكنهُ في مواقع اخرى يصير الى ٢٠ متراً او أقل . ويرى لأوّل وهلة انهُ نهرٌ اكبر شأناً من بحر الجبل لان جريته أشدّ وعامة مسيله أقوم واعدل ويقدّر ان يكون غوره في انحاء مسيله العليا ابعد من مترين الى مترين وخمسة سنتيمترات ومادته هناك ليست بكثيرة[١] وهو يساير هدبَ الغابة الى منتصف طوله . والغابة اشرف ما رأيتهُ الى الآن من الغابات في ارض السودان مع ان المياه طغت عليها في سنة ١٩٠٤ فاغرقتها في مسافة باسطة عن جرف النهر فهي غاصة بصنوف الاشجار الكبيرة جميلة المنظر كثيرها يختلف عما تبينتهُ من جنسها في أماكن أخرى . والارض تكون في مواقع منها انشازاً قائمة وكثيراً مايصادف الرائد هناك شيئاً من عمارة الدنكا. ولا بدّ من وجود الخلق الكثير ايضاً على مسافة ليست قصية عن النهر إذ مادرى القوم بخبر اقتراب السفينة الى البرّ حتى تجمهروا على الشاطىء جمّاً غفيراً قد نزعوا في بادىء الأمر الى الجفول والنفار لكنهم ما لبثوا أن أنِسوا بنا ومالوا الى ارتقاء السفينة . وذكر جمهورهم مجيء عرابي ضاف الله الى ارضهم وبعضهم اشار الى مجيء المستر كروجن الى تلك الاصقاع ولقد يلوح لي ان قطعة من هذا المسيل لم يسبق ان تعهدها أحد من البيض قبلنا . وقد اخرجوا ان الماء طما في هذه السنة الى مسافة عدة كيلومترات عن النهر وانهُ عندما مرّ كروجن به كان في مُفرَط الفيض والبرُّ يومئذٍ يبس[٢] ويوجد فيما بين نهر العطم وبحر الجبل غمر من المنافع فسيحة الاقطار لا يجتازها سوى الفيل وفرس الماء ويندر ان ترى

---

(١) قست في ١٩ مايو تصرُّف نهر العطم عند انشعابه بفرعين فوجدت تصرفهُ ١٤٩ متراً مكعباً في الثانية يقابله ٨١٣ متراً في بحر الجبل عند محلة بور

(٢) ذلك هو الواقع فان النيل الأعلى كان هابط المنسوب في شتاء ١٩٠١ شيء لم يعهد له مثيل والاّ لما تهيأ لانسان متابعة ضفته

البردي في تلك البقعة . واخصُّ القصب النابت في ذلك الصقع انما هو قصب ام صوف. ويتخلل هذه المناقع كثير من « الميات » . ثم يشاهد الرائد آونةً بطائح مستعرضة . وقد يكون في تلك المناقع جزر ارضها يابسة منسو بها ارفع من سطح المناقع بنصف متر الى متر و بعضها وسيع النطاق يطيف بها جماء غديرٌ بعيد الغور جداً . وفي اديم الارض قرى النمل وطوائف متفرقات من النخيل او الشجر المعروف عندهم بابي صدر[1] واناسي تلك الارض شراذم من قوم الدنكا فهم وحدهم يختلفون الى تلك الجزر للقنص والصيد . اقول والنهر ينفسح في عدة مواضع فيكون منهُ نسيق من الغدارن الفسيحة القريبة الغور ملأى بمواد المساك وفي اماكن أخرى تراه ينشعب بمسيلين او اكثر تنساب بين الاعشاب وتلتقي بعد هجر فتكون نهراً واحداً . والارض ما خلا المكان الذي يلازُّ فيهِ نهر العطم الغابةَ موحشة تنقبض من سيمائها النفوس ولكنها حافلة بالحيوان . ويشرع في اجواف النهر فرس الماء وهي من الكثرة بحيث لا يحيط بها عدٌّ في كل جونٍ وغدير وهي أجرأ في تحرشها للبخاريات من سائر دواب الماء في ما تمهدته من اصقاع السودان والفيله هناك جمة وجماعاتها منتشرة في كل مكان على ضفتي النهر وهي تصيب رزقها بالغالب في المناقع العميقة . والجزر ارباضٌ مستحبة للايّل وهو نادر فيها[2] . وعند الكيلومتر الخامس والتسعين الى الشمال عن محلة بور ينشعب النهر بشعبتين تعرف اليسرى اي الغربية منها بشعبة اواي والشعبة اليمنى يطلق قوم الدنكا عليها اسم شعبة ميدانج. وها انا واصف لك هذه الشعبة فاقول . تراها حيث المنشعَب نهراً معجباً للعين

---

(١) تكثر هذه الشجر في اقليم الاغندا وتعرف عند أمم تلك البلاد بشجر الكركدن والمرميس ويطلق عليهِ الأعراب اسم ابو صدر لان جرم ثمره يشبه نهد الفتاة

(٢) عرّفته السيدة كراي بوعل الجبل

فسيح السمة شديد المضيّ مذهبهُ سمت الشمال الشرقي لكنهُ في مواضع يسير الى الشرق توًّا وتكون سعتهُ على مسافة عن منقسمهِ من بين ٦٠ الى ٧٠ متراً وغورهُ مترين وخمسة سنتيمترات الى ثلاثة امتار . ومن ثم تنتقص ابعاده فتقل سمته ويقرب غوره فوراً في عدة كيلومترات من طوله فيكون منفرجه على تسعة كيلومترات عن نقطة انفصاله عشرين متراً فقط[١] ومن ثم يتضايق جداً في الشمال عن هذه النقطة ويسير متموجاً في اديم المناقع ثم تسدمهُ المساكات ولابدّ ان تتطرق مياههُ رامية الى بحر الزراف او هي تسقط في الغدران فيكون عليها مدار ايراده كذلك يقول ام الدنكا . والنهر مشهور بكثرة نخيل الدلب متفارق الجماعات نضرة المنظر متباعدة عن المناقع الحافة بها . ولولا هذا الغرس لكان البرّ الذي يشق فيهِ هذا الفرع مناقع لا يؤمل بها . والنزول الى البرّ متعذر حيثما كان (الا عند مشرع نوي) اذ ليس للنهر هنالك جروف البتة فأنت لا ترى في سمت الشرق معالم تدل على تواصل المرتفعات. واذا تمهّدتَ هذا النهر يتبين لك انفساح مناقع بحر الجبل . اما فرع أواي عند انشعابه من نهر العطم فهو في الميان أصغر كثيراً من فرع ميدنج . يكون مجراه هناك متضايق السمة متموج الجرية فلا تنيف سمته في مواضع منهُ على خمسة امتار حتى اننا لم نتمكن من اجراء بجاريتنا من بين ثناياه ومعاطفهِ العديدة الاَّ بالجهد والعناء لكنهُ بعد ذلك بكيلومترين أو ثلاثة يستوسع فتكون فرجتهُ من ٢٠ الى ٣٠ متراً وغورهُ من ثلاثة الى اربعة امتار وهو سريع المضيّ شديد الجرية وعامة سيره في سمت الشمال الغربي ومسيله معتدل الاستقامة . والى ما وراء مجراه الضيق

---

(٢) على نحو كيلومتر من نقطة انشعابهِ (وهي نقطة منظورة بشجرة فردة من شجر ابو صدر) هناك مشرع اي موردة قسم توي والنزول الى البر غير مستطاع الاَّ في زورق مجوَّف بالمناقير يشق في المنقع في طول كيلومتر ونصف الى كيلومترين

بعد مأخذه تكون الملاحة مستسهلة حتى مقترنه ببحر الجبل . اقول واذا اخذت الى الكيلومتر التاسع هنالك تمرُّ بجزيرة فجاج وهي قطعة من اليبس وطيئة الصحيف قد تكون اعلى من سطح المناقع بقدر اربعين سنتيمتراً فقط ومساحتها من ستة الى سبعة كيلومترات مربعة قليلة الادغال كثيرة قرى النمل يطيف بها مستنقعات مترامية الاطراف(١) . وفي هبوطنا الى الكيلومتر العاشر مررنا بجزيرة أخرى ابلغ من تلك حجماً مشهورة بجزيرة اكويت تقع على جانب النهر الايمن لها طول يكون نحو ستة كيلومترات وعرضها من ثلاثة الى اربعة . والى ما وراءها شرقاً تكون المناقع برأي العين منبسطة متباعدة وفي مواضع ترى اديمها يماسّ جرف النهر ويختلف الى هذه الجزيرة جماعات الصيادين من أمم الدنكا وهي اشبه بجزيرة فجاج مفترشة بقرى النمل ومنابت الادغال المديدة الطول وبعض نخيل الدلب على قلةٍ . ويشاهد في جوارها طوائف الفيلة على كثرةٍ . والى الشمال عنها يستبحر مجرى النهر فيصير مسيلاً منيفاً تختلف سعتهُ من ٦٠ الى مئة متر مربع ويبلغ غورهُ من ثلاثة الى اربعة امتار يصنع له لجةً في منابت البردي ويكانف الغدران او يشق فيها بسماطٍ من مستعرض الغدران قد انعقدت فيها جميعاً مادة المساكات تكون مساحتها عدة كيلومترات مربعة وهي كبيرة الحجم حتى لقد يصح ان تعدَّ بحيراتٍ ويرمي اليها من كلا الجانبين عدة مجارٍ جالبة اليها ماء هو مستحلب المناقع المجاورة . ولا اخال سعة المناقع الواقعة الى شرق بحر الجبل تجاه محلتي الكنيسة وشمبي الاَّ عدة كيلومترات ولا اظنها اوسع من ذلك في اية حصةٍ من مسافة طولهِ(٢) . واذا كنت من منشعب نهر العظم على ستة

---

(١) يقال ان هنالك خوراً صالحاً لتسيار الزوارق تجري فيه من حد هذه الجزيرة الى بحر الجبل قبالة ابو كيكا

(٢) لقد ارتكب مكتب الرسم خطأً ممقوتاً في رسم خريطة هذه الحصة من

وثلاثين كيلو متراً في سمت الشمال تقع الى مسارب نهر اوامي المفضية الى بحر الجبل . هناك يتقارب المجريان حتى لا تكون بُعدة ما بينهما غير مئتي متر . وتكون جرية الماء من احدهما الى الاخر شديدة لا تطاق . والى ما بعد هذه المسارب بيسير يكون نهر أواي في سمت الشمال منتقص المقدار . ومن ثمّ تتضايق سمته تدريجاً حتى تصير الى ثلاثين او اربعين متراً ويقرب غورهُ حتى يكون من مترين الى ثلاثة امتار . وعند الكيلومتر السادس والاربعين هناك يقرنهُ مسيل آخر بحر الجبل فيفقد ايضاً شيئاً من تصرفهِ . وعلى نحو خمسة كيلومترات عن تلك النقطة الى الخلف عنها اي على واحد وخمسين كيلومتراً عن نقطة انشعاب نهر المطم تصعب فيه الملاحة جداً لاجل انه يسقط في بطيحةٍ او غدير يكون مخرجهُ الفرد الى الشمال مجرًى قريب السعة والغور[1] . وقد كان يتعذر علينا اجراء السفينة فيهِ

وقصارى الكلام ان مياه نهر اواي هي على حد مياه ميدنج بحيث تترامى الى بحر الزراف . اما الارتفاق بهذين الفرعين الشرقيين او استخدامهما

النهر ويسوءني أن لم يتبين لنا هذا الخطأ الآ بعد ما فات زمن الاصلاح . وقد تبين في الصحيفة الحادية عشرة من خريطة بحر الجبل العامة الملحقة بكتابي ما ظاهره ان غاباتٍ متفارزة الجاميع او انشازاً من الارض تكون الى الشرق عن النهر وهي ليست على مسافة بعيدة عنه تجاه الكيلومتر السبعمائة وهو خطأ ارتكبه الرسام اذ ليس هنالك من نجدٍ ولا نشزٍ وفي الخريطة التي انشأتها في سنة ١٩٠١ بينتُ تلك الغابات الواردة في ذلك الرسم انها غدير او بطيحة وهي كذلك بالحق . والمنقع الواقع الى جهة الشرق هو غاية في الاتساع ولا ترى حزوناً او نواتىء في مسافة شاسعة عند بحر الجبل. هذا وقد أُصلح الخطأ في الخريطة الملحقة بهذه النبذة واستبانت المناقع على صحتها

(١) لا بد ان يكون هذا المسيل على ما ارى المسيل الشريد الذي ركبهُ الميجر بيك واللفتننت درووي في عام ١٩٠١ واخترقا لهما منفذاً في مساكه يفضى الى النيل الاعلى وهو في الواقع مأخذ من مآخذ بحر الزراف الكثيرة

فلا ارى شيئاً يعضّد هذا المطلب لانهما ولا مشاحةً يستوردان مياههما من مهارب بحر الجبل . ثم ان مقداراً جسيماً من مائهما يتراجع الى ذلك البحر ولكنّ كميةً كبرى (في سنة مثل السنة التي نحن فيها) تكون رفداً لبحر الزراف . واني لعلى يقين من ان بحر الجبل يمد اسافل نهر أواي بمهاربه ومساربه عند الكيلومتر السبعمائة في السنين التي يكون فيضها مقصراً . هذا ولو ان نهري الميدنج واواي يصح حسبانهما مصدرين لبحر الزراف في الجنوب الاقصى فاني بما شاهدته من اطوارهما وطبائعهما لا اشير باستخدامهما فيما لو قضى الامر بتعديل خطة ذلك البحر فان المناقع التي هما يشقان فيها مفرطة الاتساع متواصلة الامتداد بحيث يكون منع تبدد الماء شاقاً باهظ النفقات . واني ارى الامر أيسر تناولاً واقل نفقةً في مثل هذه الاحوال بشقّ خليج لبحر الزراف يرتشف من بحر الجبل وتقام له جروف ويكون سيره مطرداً على طريق قصدٍ مستقيم الى الشمال عن محلة شمبي حتى النقطة التي يذهب مجراهُ فيها بين جروف يابسة . واذا أريد اكتساح القطع المتضايقة السمة في نهري اواي والعطم وتطهيرهنّ حتى تتيسر الملاحة من حدّ محلة شمبي الى نقطة لا تبعد كثيراً عن محلة بور الى الشمال عنها فالامر مستسهل لاصعاب فيه . وشق مثل هذا المجرى لهُ مازيّةٌ وفضل اذ يكون طريقاً اقوم واخصر من الطريق التي تتبعها البخاريات اليوم . ثم ان فتح هذه الطريق يقرّب السفين في سيرها من الغابة الشرقية فيتيسر لقومها احتطاب الوقود لها منها قناطيرَ مقنطرةً . اقول وقد عاينت هذا المجرى في سنةٍ افرط فيضها . واني لا أظن بأحد هذه الفروع صالحاً للملاحة في الاصياف نزيرة الماء خسيسته كاصياف سني ١٩٠٠ و١٩٠١ و١٩٠٢ و١٩٠٣ . فلا تكون الفائدة اذاً من كسح هذين النهرين وتنقيتهما الاّ الوصول الى محطبٍ يحتطب بهِ وتمكّن مأموري الاقسام من التعامل مع أمم الدنكا في تلك الانحاء . فاذا نزع الى تعديل بحر الزراف كان

من الوجوب العدول عن اتخاذ هذا المطلب لانه يوسع أعراض التبخر . اذاً يقتضي بذل الجهد في ردم المهارب التي تنساب من بحر الجبل في طيّة ما بين محلتي بور وشمبي وحصر مادّة النهر عامتها في مسيلٍ واحد . اقول ولقد أيدت رحلتي الأخيرة الى تلك المناقع سابقَ خاطري وهو انهُ اذا دلّت المناسيب على ان العمل مستطاع فمسألة ايراد مياه النيل الأعلى تحلُ بشق الخليج المطلوب شقهُ من حد محلة بور الى نهر سُباط حتى تعتزل المناقع فتصير الى الغرب عنهُ. فقد دلت الانباء التي استمكنت منها على ان ما اندرج من الارضين فيما بين هذين المكانين الى الشرق عن المناقع بقاعٌ وسيعة مستوية الطبَق حافلة بالعشب يغمرها الماء في ازمنة السيل الى مسافة بعيدة عن تلك المناقع لكنَّ الماء فيها يكون ضحلاً قريب الغور . واذا اوغل السافر في المشرق يمتنع هذا الطغيان . وفي الطرف الجنوبي سواجن عديدة كبيرة قميرة ليس منها ما يعد نهراً . تصب من مهب الشرق وما هي الاّ صحافٌ ناقعة تنصرف اليها مياه البسائط تسيل الى النهر نضيضاً فلو حبَسَتها جروف الخليج المنوي فلا اظن في ذلك ضرراً يذكر اذ يتاح لها ان تنصرف فيه من فتحات تبنى لهذا الغرض في تلك الجروف . وليعلم ان مياه الخليج لا توازَن عند مفترعه اي منشإِه وتكون في اقصى انحطاطها الاّ في ابان الامطار يوم تكون السواجن طافحة بالماء . ولقد تعهدت المرتفع القائم عند محلة بور لعلّي اتخير مكاناً ينشأ فيه الخليج فرأيت انه يستطاع اختيار البقعة الواقعة بين المحلة ودِم الدراويش (اي معسكرهم) ووجدت ان هذا الخليج ينسلخ من النهر شاقاً في اخدود محفور تلك فائدة كبرى كثيرة الجدوى

اما ابتناء المصانع والاحباس في ذلك البحر فامر عسير لقلة العملة وندرة ادوات البناء لكنه مع ذلك ليس بممتنع فان سعة النهر عند محلة بور تبلغ نحو ١٤٦ متراً ومتوسط غورهِ مترين وخمسين سنتيمتراً وقنطرة

الموازنة عند مأخذ الخليج يكون تصميمها بان تحمل ضغطاً عظيماً اذ قد تستدعي الحال في الاحايين تحويل جميع الايراد اليه بمعنى ان يكون النهر خلف القنطرة ناشفاً جافاً. واقامة جرف مستطيل في عرض الوادي يجعل فيه فتحة لها قنطرة موازنة من اجل خليج الياب الى غرب البحر الاعظم . وللتمكن من ذلك يحوّل النهر عن مجراه وتقام القنطرة في الخليج الحالي . ولست ادّعي السهولة في اجراء مثل هذه الاعمال ووبالة الاقليم تزيد الامر تعقيداً . ولكني مقيم على ان اجراء هذا المشروع يكون منهُ منافع جليلة جداً حتى لا يجوز ان يحول دونه امر من الامور غير الموانع الخلقية الطبيعية او النفقات الباهظة الى حدٍ لا يطاق . اما وجهة مجرى الخليج فتكون في سمت الشمال على سربهِ وقصدهِ من نقطة مأخذه عند محلة بور وخطة سيرهِ تجانب الجزء الاكبر من مياه المناقع ولعل الطريقة الاكثر اقتصاداً تكون في مسايرة حصةٍ من مجراهُ للخور الاكبر الرامي الى نهر سباط عند نهر مصبهِ آتياً من مهب الجنوب وهو الساجنة المشهورة بخور فيلوس. ومهما يكن من الامر فان من العبث التخرص والحدس في هذا الموضوع قبل عمل ميزانيات هذا الخليج واستخراج المناسيب. هذا وفي الختام اقص بالايجاز نبأ رحلتي الى بحر الجبل الى الموقع الذي فككت مساكاته في الشتاء(١) الماضي فاقول

كتلة المساك الخامس عشر

في بحر الجبل

ان المسيل الذي بعثر دروري وپول مساكاته من عهد قريب عاد

(١) في فصل الشتاء يكثر البعوض في الغابات قبالة محلة بور في سمت الجنوب عنها وهو اخبث ما رأيت منه في الاماكن التي تعهدتها في جهات وادي النيل الاعلى فقد رأيت منهُ طائفة صغيرة سامة شغلها في النهار اجهد منهُ في الليل فاذا لم يتفق ان تعتريهُ ريحٌ زعزعٌ تبدّد شملهُ فالاقامة بالمكان تكاد تكون غير مطاقة

فارتدم بها في ثلاثة مواضع . ويوم تمهدت تلك الانحاء كان المساكان الاولان صغيرين واهيين ولم يحُلْ دون البخارية حائلٌ يصدها عن اختراق نسيجها . واما المساك الثالث فكان هائلاً ضخماً ولذا أصرفنا زوال يومٍ وشطراً من الصبيحة في ان نخترق لنا مجازاً فيهِ وكان لتلك الكتلة طول بقدر مائة وخمسين متراً وكان سمكها عظيماً وكيانها من افلاذ المساكات المتخلمة من البطائح الكبرى الواقعة على الجانب الشرقي . وقد انكشف لي وانجلى ان كتل المساك التي فككناها انسابت طافية في النهر واعترضت مجراه واستقرّت في نقطة منهُ هي عطفة حادة المنحنى . وليس بالبعيد ان يكون في ذلك اليوم مركوماً بالمساك في عدّة مواضع منه . ولا عجب فان اعتلال اللفتنت دروري أوجب الاضراب عن العمل ومتاركتهُ قبل نجازه ولو لم يعتره المرض لتمكن بلا ريب من اتمامهِ فانكشف البحر وذهب عنهُ كل ما يعوق سير مياهـه . اقول والذي يقتضي اجراؤه في الفصل الآتي هو في اعتقادي الشروع بالعمل من العدوة الشماليـة ومتابعـة توسيعهِ الى جمام سعته في جميع طوله . لا اقول ان يُقدّ في احشاء المساكات منفذٌ ضيقٌ بل ان يتابع العمل في اقبالة الجرية اي من العدوة الشمالية فتخلع مساكاته تخليعاً . فاذا تم ذلك على هذه الصفة فلا صعوبة في تسيير مادة تلك المساكات على وجه الماء بغير ما انسدادٍ في المجرى لان له الآن جريةً تستاق مادتها . وأرى الواجب الاوجب ان يؤتى على كشف هذا المسيل الى التمام في الشتاء الآتي فان انتزاع قسم منهُ قد بدّل أحوال البحيرات الضحلة الماء المجمولة الآن للملاحة . والدلائل بيّنة على ان مناسيبها تنحطُّ تدريجاً . وربما بالغت ايضاً في الانحطاط . واذا لم يكن مجرى النهر العميد يومئذٍ مخلصاً مكشوفاً تنقطع الصلة فيما بين الخرطوم ومواقع النيـل الأعلى . اقول واذا انتُزِع المساك الخامس عشر بالطريقة التي اقترحتها فلا مشاق ناصبةً تحول دون ذلك

ويتيسر الفراغ من العمل في فصل الشتاء

واقول ان أنحاء بحر الجبل الواقعة الى الجنوب عن محلة بور قد تغيرت حالها تغيراً عظيماً منذ فيض السنة الخالية المكثر اذ قامت به جزر وانشقت مجارٍ صيرت الملاحة فيهِ شيئاً يحار بأمرهِ الرُبَّان وعاد المسيل الأعظم الغربي الضاجع فيما بين الكيلومترين الاربعمائة والسبعين والخمسمائة والثلاثين الذي كان المجرى الاكبر يوم تتبّعه بيكر ثم غوردون في سفرهما الى محلة كندكرو وكان مردوماً سنين عديداتٍ فانفتح طلاقاً وركبناهُ في شهر مايو الماضي بغير ما عناءٍ كبير. وانا اوجب على نفسي في هذا المقام الشكر الخالص للسر رجينلد ونجت لجودهِ باحدى سفينهِ فجعلها بامرتي أثناء رحلتي . واثني الثناء الجميل على الكبتن لِدل والمستر كرولي لاجل انهما آزراني موآزرةً جلّى كما آزراني ايضاً في عامة سفرتي الاخيرة

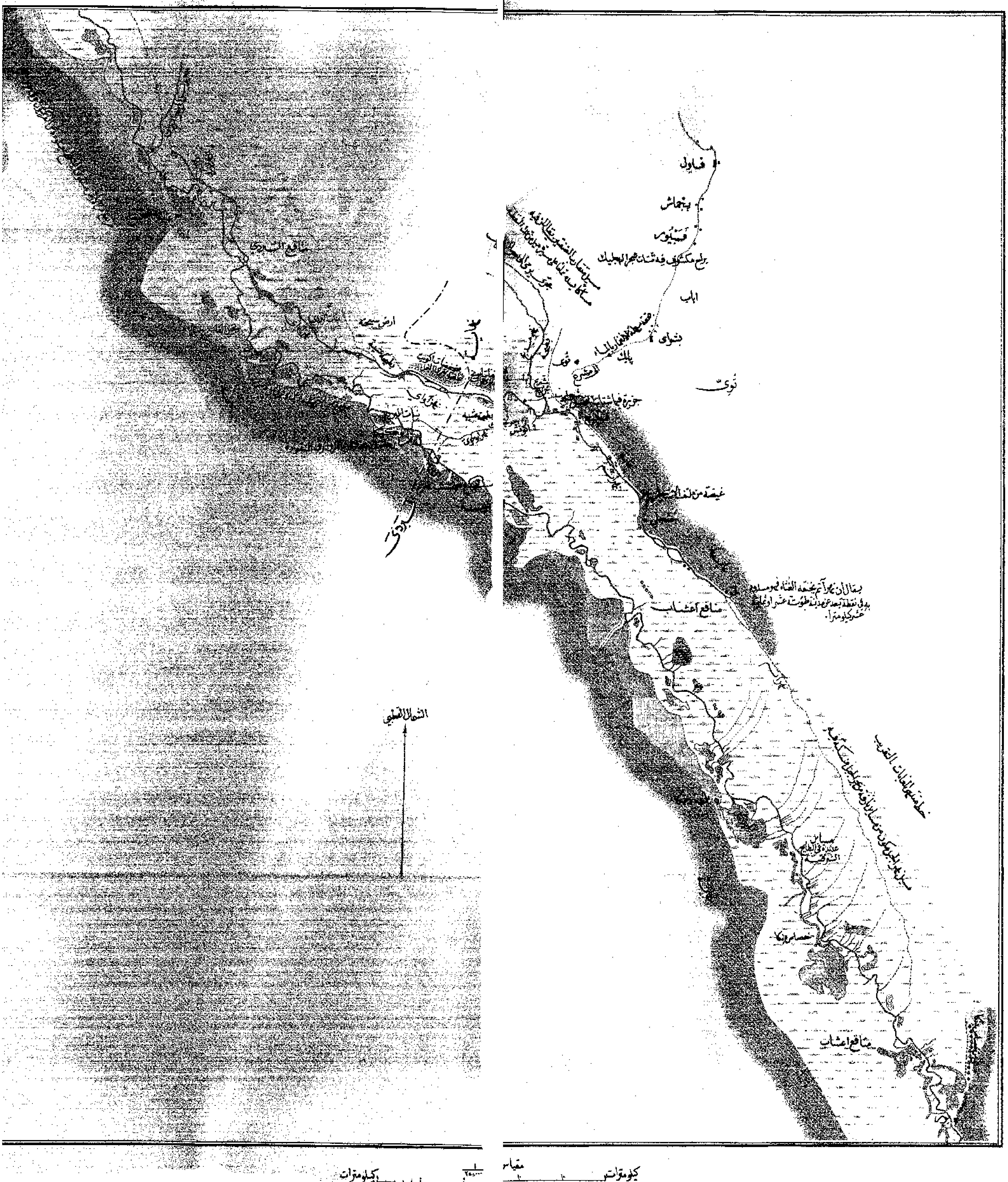
الامضاء

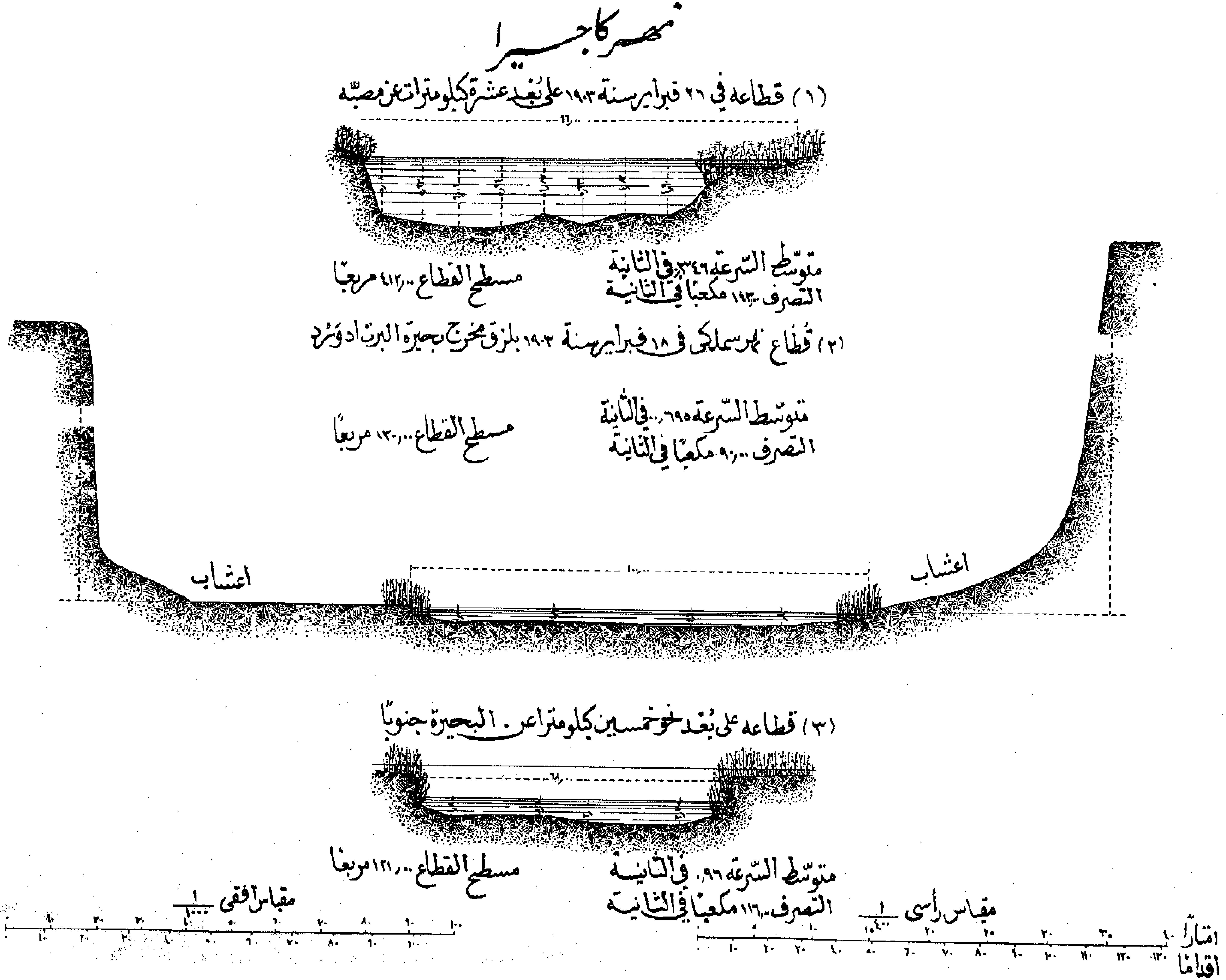
وليم جارستن

القاهرة في ١٠ يونيو سنة ١٩٠٤

ردف الملحق السادس

رسم مخصوص ببحر الجبل فيما بين بور و... تتبيّن منه مجاري المناقع الشرقية



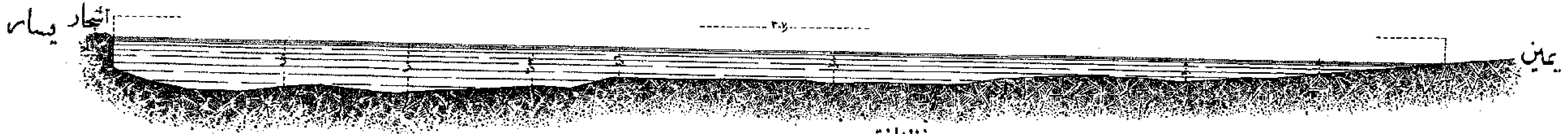


نهر كاجيرا
(١) قطاعه في ٢٦ فبراير سنة ١٩٠٣ على بُعد عشرة كيلومترات عن مصبّه
متوسّط السّرعة ٠٫٣٤٦ في الثانية
التصرف ١٤٣٫٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٤١٢٫٠٠ مربعا
(٢) قطاع نهر سملكى في ١٨ فبراير سنة ١٩٠٣ بلزوق مخرج بحيرة البرت ادورد
متوسّط السّرعة ٠٫٦٩٥ في الثانية
التصرف ٩٠٫٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ١٣٠٫٠٠ مربعا
اعشاب
اعشاب
(٣) قطاعه على بُعد نحو خمسين كيلومترا عن البحيرة جنوبا
متوسّط السّرعة ٠٫٩٦ في الثانية
التصرف ١١٦٫٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ١٢١٫٠٠ مربعا
مقياس افقي
مقياس رأسي
امتارا
اقداما

الرسم (١)

بحر فكتوريا

قطاعه في ٢٠ مارس سنة ١٩٠٣ على نحو ١٥ كيلو متراً خلف جنادل مركيسن

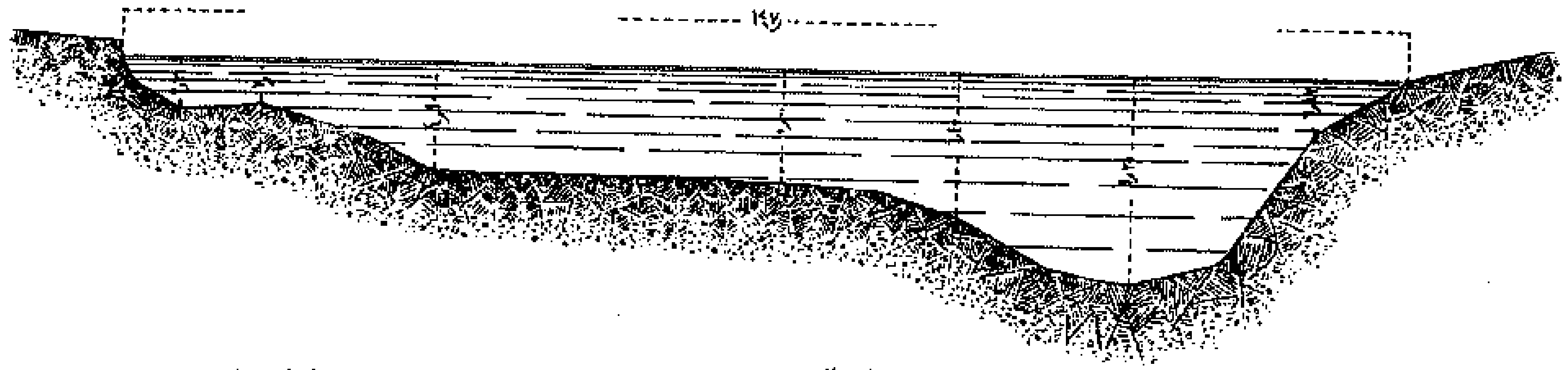


متوسط السرعة ٠,٦٤٥ في الثانية
التصرف ٥٧٧,٠٠ مكعباً في الثانية

مسطح القطاع ٨٩٩,٣٩ مربعاً

بحر الجبل

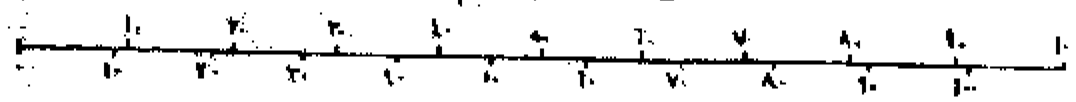
(٥) قطاعه في ٢٢ مارس سنة ١٩٠٣ عند وادلاي على مسافة ٤٦ كيلو متراً عن بحيرة البرت



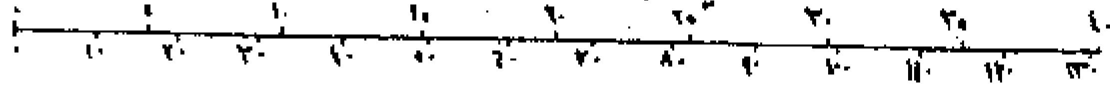
متوسط السرعة ٠,٨٢٨ في الثانية
التصرف ٦٦٦,٠٠ مكعباً في الثانية

مسطح القطاع ٧٧,٨٩ مربعاً

مقياس افقي ١/١٠٠٠



مقياس رأسي ١/١٠٠

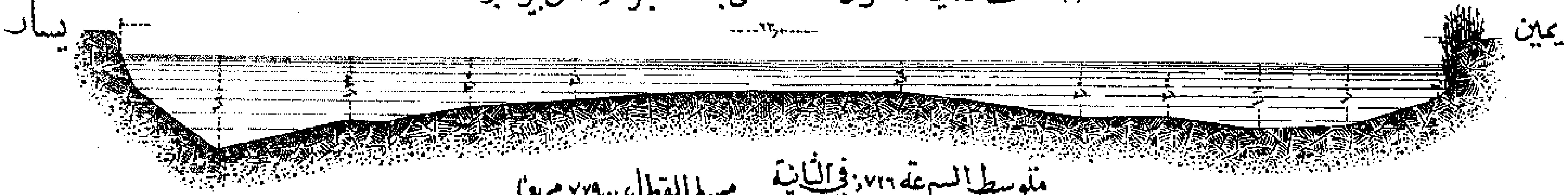


الرسم الثامن (ب)

الرسم الثامن (ج)

بحر الجبل

(٦) قطاعه في ٢٨ مارس سنة ١٩٠١ على بعد ٩٠٤ كيلومترات عن بحيرة البرت

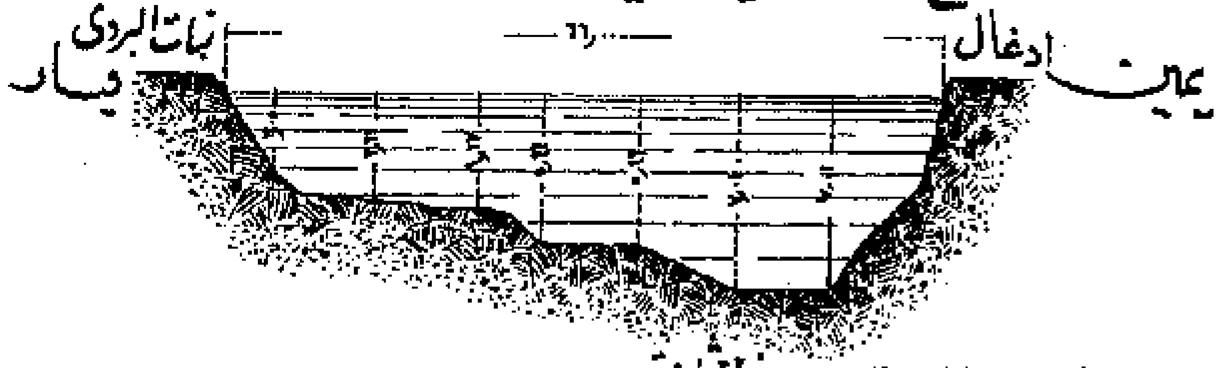


متوسط السرعة ٠,٧٢٦ في الثانية
التصرف ٥٦٦,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٧٧٩,٠٠ مربعا

(٧) قطاع الفرع الشرقي في ٢٩ مارس سنة ١٩٠١ على بعد ٩٤١ كيلومترات عن بحيرة البرت

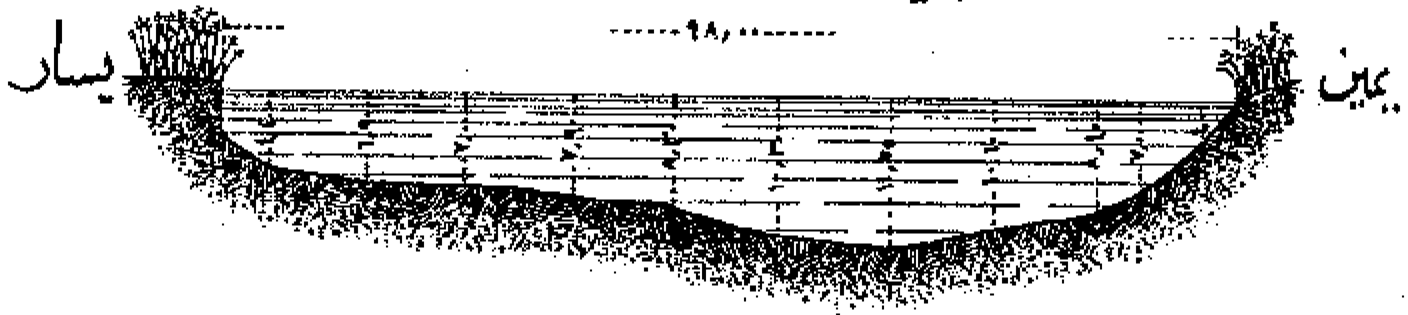
متوسط السرعة ٠,٧٤١ في الثانية
التصرف ٥٧,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٧٧,٠٠ مربعا

(٨) قطاع بحر الجبل في ٨ ابريل سنة ١٩٠٠ على بعد ٨٨٣ كيلومترا عن بحيرة البرت



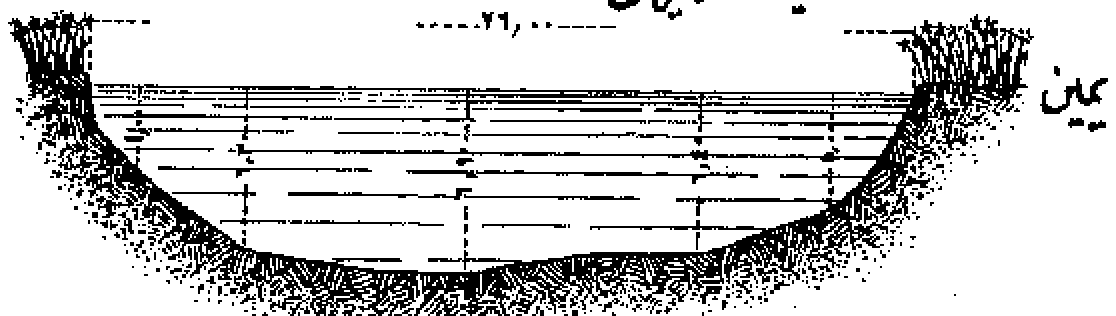
متوسط السرعة ٠,٥٥٩ في الثانية
التصرف ١٨٠,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٣٢٢,٠٠ مربعا

(٩) قطاعة في ١٣ ابريل سنة ١٩٠٣ على ٩٩٧ كيلومترا من بحيرة البرت



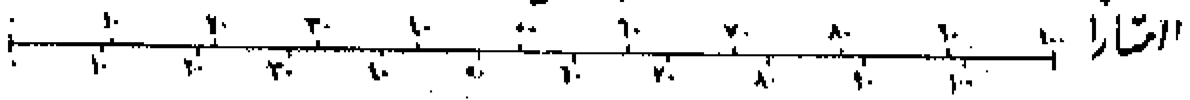
متوسط السرعة ٠,٨٨٣ في الثانية
التصرف ٣٤٦,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٣٩٢,٠٠ مربعا

(١٠) قطاعه في ١٤ ابريل سنة ١٩٠٣ على ١١٢٦ كيلومترا عن بحيرة البرت

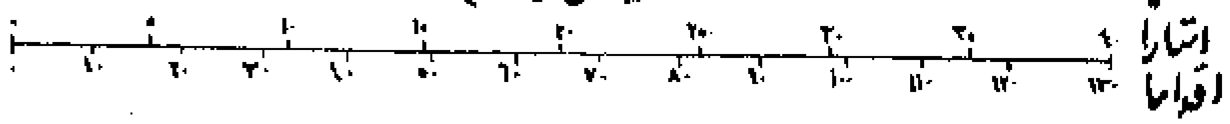


متوسط السرعة ٠,٧٠٦ في الثانية
التصرف ٢٨٥,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٤٢٤,٠٠ مربعا

مقياس افقي $\frac{١}{١٠٠٠}$

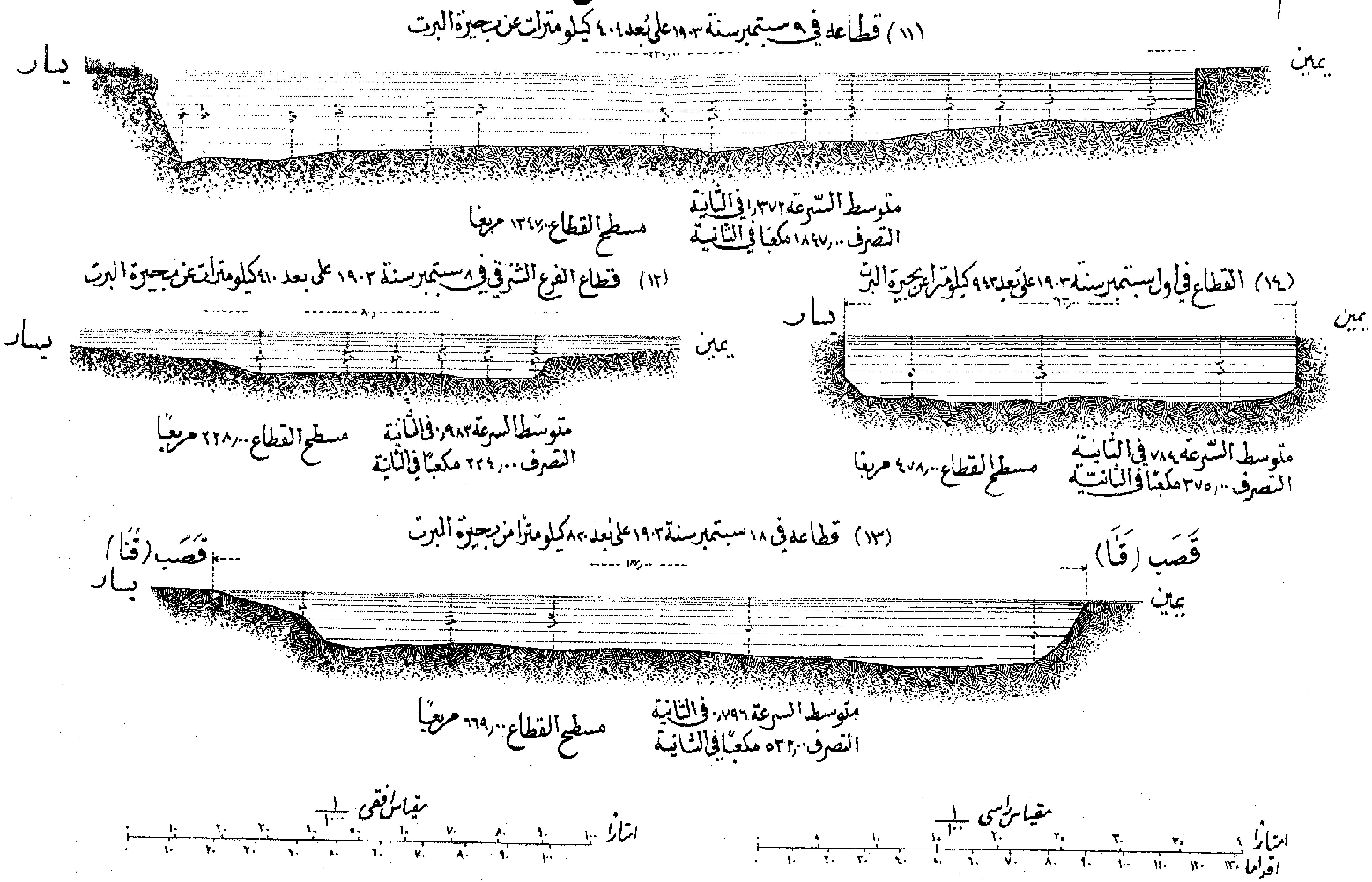


مقياس راسي $\frac{١}{١٠٠}$



الرسم الثامن (د)

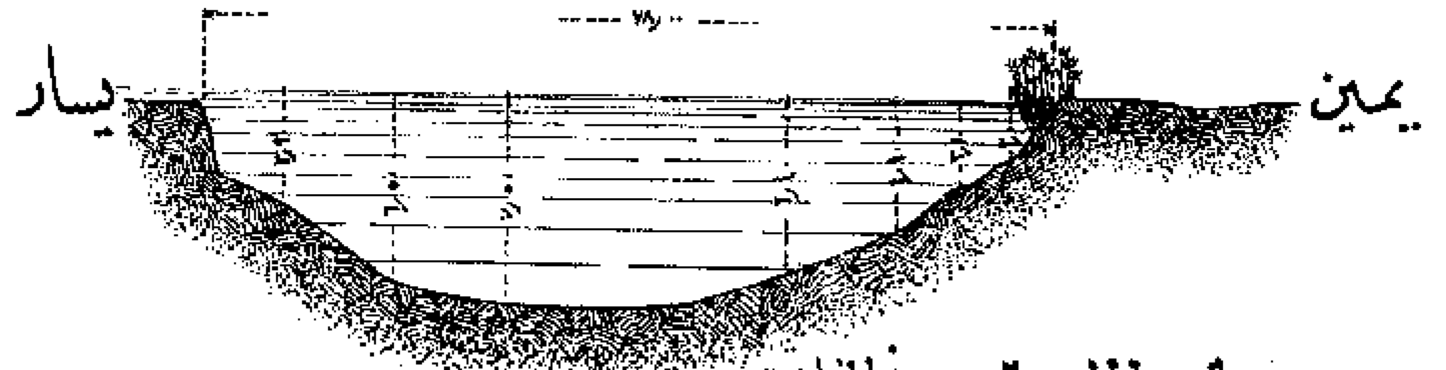
بحر الجبل



الرسم الثامن (هـ)

بحر الجبل

(١٥) قطاعه في ٣١ اغسطس سنة ١٩٠٣ على بعد ١١٤٧ كيلومترا عن بحيرة البرت



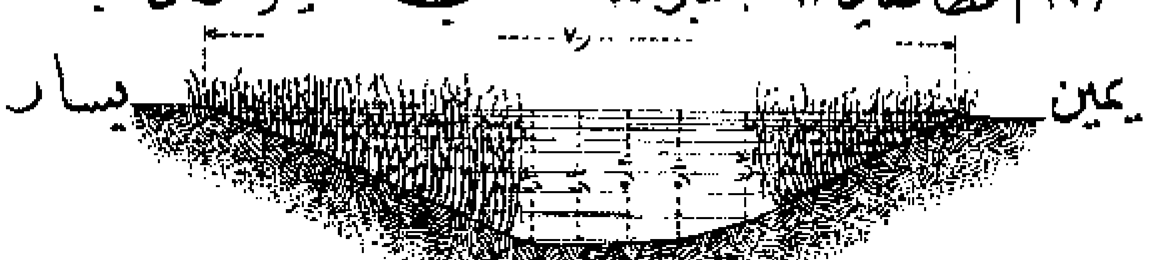
متوسط السرعة ٠,٧٢٢ في الثانية
التصرف ٣١٨,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٤٤١,٠٠ مربعا

بحر الغزال

(١٦) قطاعه في ١٠ ابريل سنة ١٩٠٣ على بعد خمسين كيلومترا عن مصبه

متوسط السرعة ٠,١١٥ في الثانية
التصرف ٢٣,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٢٠٠,٠٠ مربع

(١٧) قطاعه في ٢١ سبتمبر سنة ١٩٠٣ على بعد ٣٢ كيلومترا عن مصبه



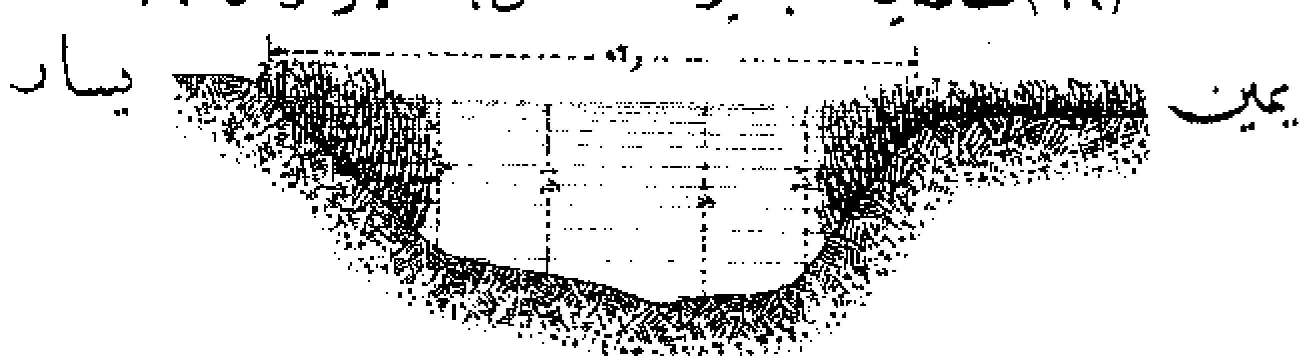
متوسط السرعة ٠,١٩٢ في الثانية
التصرف ٢٠,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ١٠٤,٠٠ مربعة

بحر الزراف

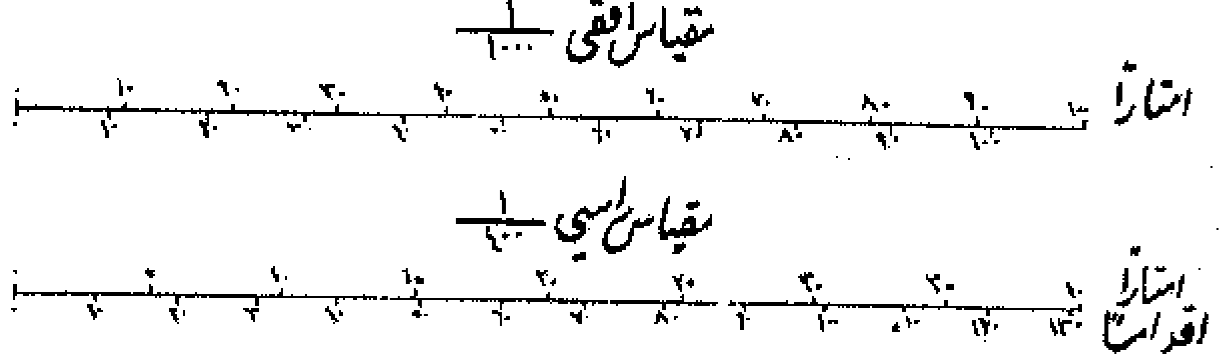
(١٨) قطاعه في ٢٠ مارس سنة ١٩٠٠ على بعد ٩٦ كيلومترا عن مصبه

متوسط السرعة ٠,٣٥٣ في الثانية
التصرف ٣٢,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٩١,٠٠ مربعا

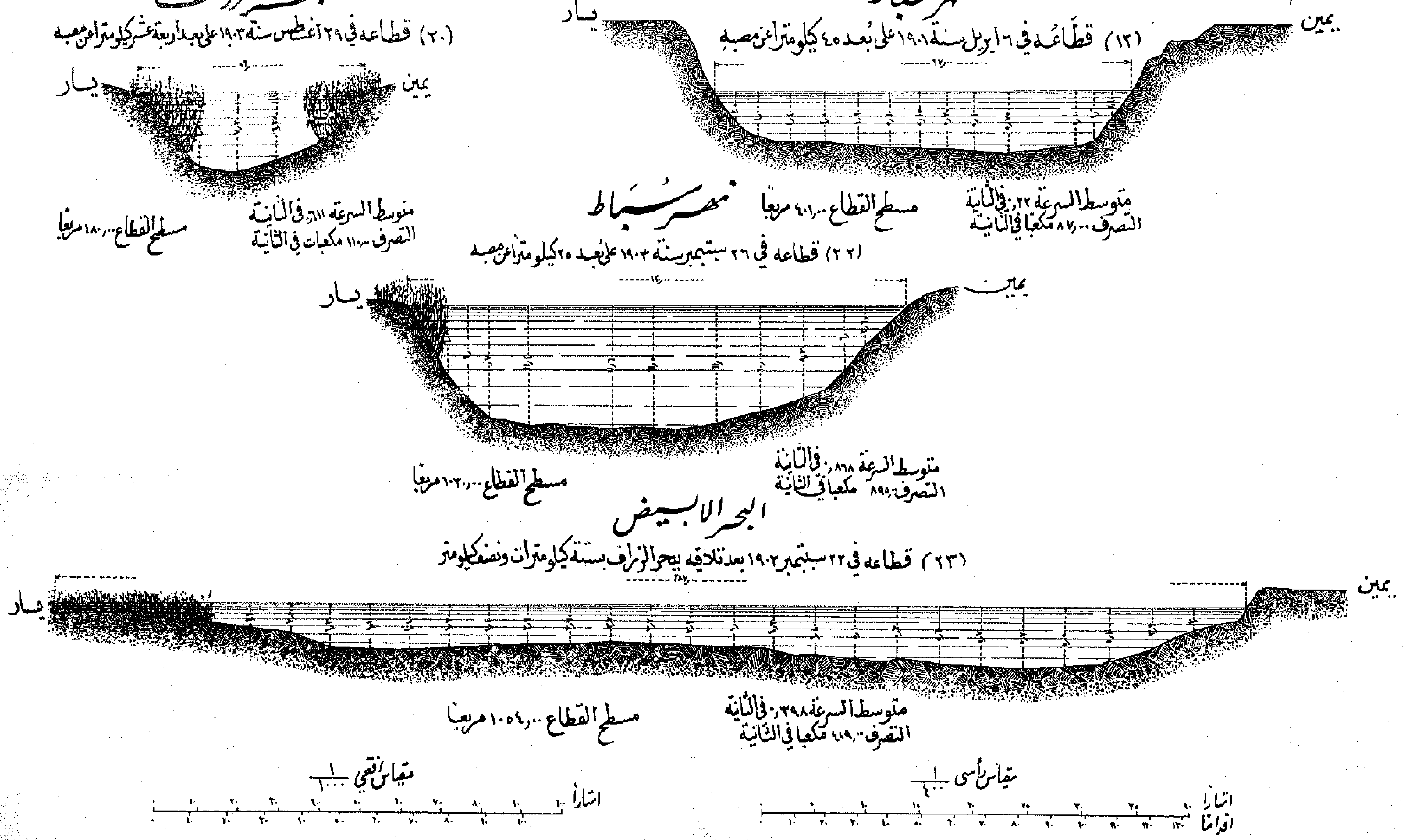
(١٩) قطاعه في ٢٢ سبتمبر سنة ١٩٠٣ على بعد ٢٠ كيلومترا عن مصبه



متوسط السرعة ٠,٦٥٨ في الثانية
التصرف ١٥٨,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٢٣١,٠٠ مربعا



الرسم الثامن (و)



البحر الأبيض

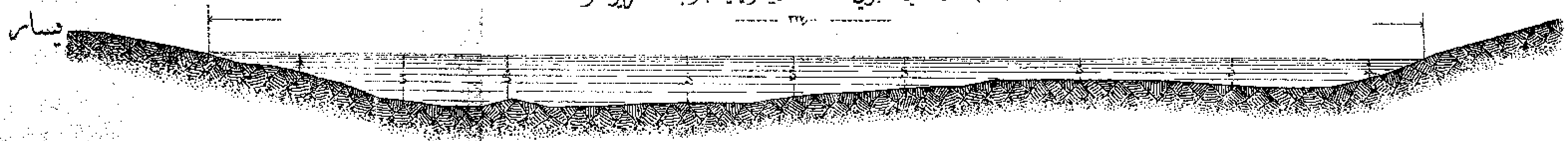
(٢٤) قطاعه في ١٦ ابريل سنة ١٩٠٣ قبلي تلاقيه ببحر سُباط باربعة كيلومترات

متوسط السرعة ٠,٤٩٢ في الثانية
التصرف ٣٤٩,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ٧١٠,٠٠ امتار مربعة

(٢٥) قطاعه في ٦ ابريل سنة ١٩٠١ بحري تلاقيه ببحر سُباط باربعة وعشرين كيلومترا

متوسط السرعة ٠,٢٨٩ في الثانية
التصرف ٣٨١,٠٠ مكعبا في الثانية
مسطح القطاع ١٠٨١,٠٠ مربعا

(٢٦) قطاعه في ١٧ ابريل سنة ١٩٠٣ بحري التوفيقية باربعة عشر كيلومترا



متوسط السرعة ...

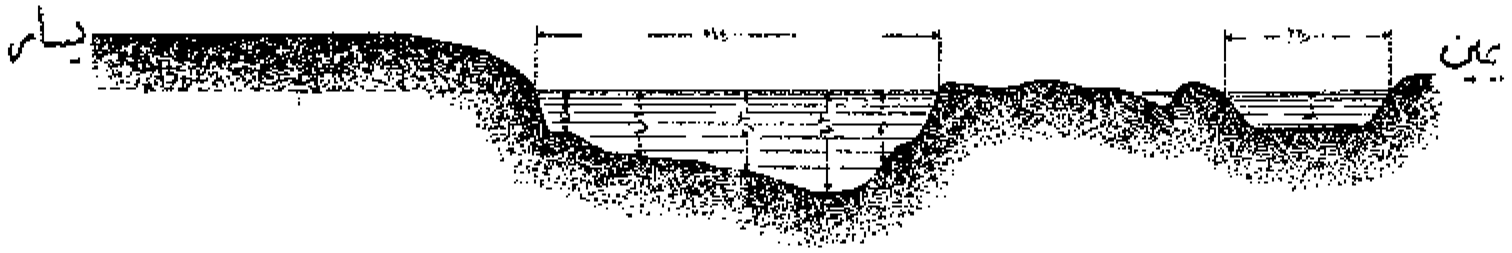
(٢٧) قطاعه في ٢٦ اغسطس سنة ١٩٠٣ بحري التوفيقية باربعة عشر كيلومترا

متوسط السرعة في الثانية
التصرف مكعبا في الثانية
مسطح القطاع مربعا

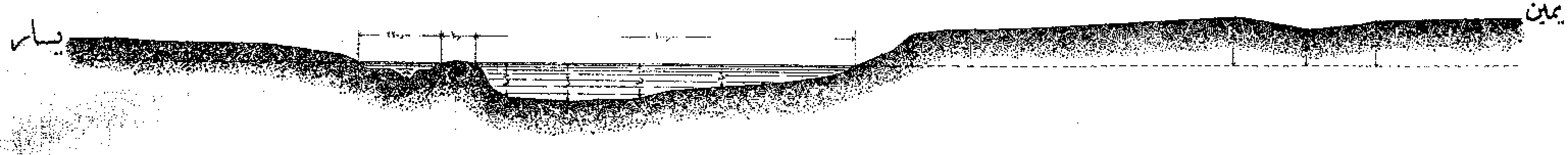
الرسم التاسع

قطاعات عرضيّة لوادي النيل

قُطَاع البحر الابيض في ٣٠ سبتمبر سنة ١٩٠٣ عند جبل أحمد آغا



قُطَاعه في ١٨ اغسطس سنة ١٩٠٣ عند حلة عباس



قُطَاعه في ١٢ سبتمبر سنة ١٩٠٣ عند الدويم

القسم الثالث

« مقال المستر ديبوي في بحيرة تسانا وانهار السودان الشرقي »

جاءني الامر ان اخذ للسفر اهبتهُ في شهر اكتوبر سنة ١٩٠٢ وضرب اليوم الخامس عشر من شهر دسمبر ميقاتاً لبلوغ الركب الى تخوم الحبشة . وكان المراد بهذه السفرة (كما شرحهُ لي جناب السر وليم جارستن) خمسة امور الاول ارتياد بحيرة تسانا في ديار الاحباش والتقاط كل ما يكون في الوسع التقاطه من الانباء عنها للعلم بما اذا كان يستطاع استخدامها خزاناً لمياه النيل فيما لو نوي ذلك وأُريد اخراجه الى حيز العمل . والثاني تطلُّع انهار المطبرة وستيت وسلاَّم بقدر ما يبلغهُ الجهد واجتلاء ارصاد التصرفات ومساحات القطاعات العرضية اينما تيسر ذلك للعلم بطبائع هذه الانهر وشؤونها الحاضرة وتبيُّن ما اذا كان في الامكان استخدام مياهها . والثالث البحث عن اطوار نهر القاش عند كسله والطرائق التي يستطاع اتخاذها للري . والرابع ارتياد مواقع المَوَات من الاراضي الواقعة بالقرب من النيل ونهر المطبره بجوار بربر وترقيم كتابٍ باخبارها وشؤونها الحالية يكشف عما اذا كان في الامكان انشاء اعمال صناعية للري فيها . والخامس اتخاذ ما يمكن من الوسائل لاقامة مقياس ومرقبةٍ على نهر المطبره بمعدى خط التلغراف المقام بين القضارف وكسله بمقربةٍ من الفاشر . فكنتُ انا عميد الركب الفرنجي يؤازرني في مهمتي المستر كرولي ويصحبنا طبيب وهو المستر هايز . ولما ان تبطَّأَت المكاتبة مع الكولونل هارنكتون فيما يختص بالاستئذان لنا من النجاشي منليك لم يتمكن الركب من مغادرة القاهرة قبل ٢٦ نوفمبر فبلغ الخرطوم في ٣ دسمبر من تلك السنة . وقضينا فيها ثلاثة ايام نعدُّ اهبة السفر . ثم برحناها في السادس من شهر دسمبر ولازمنا في سيرنا ضفير البحر الازرق من جانبه

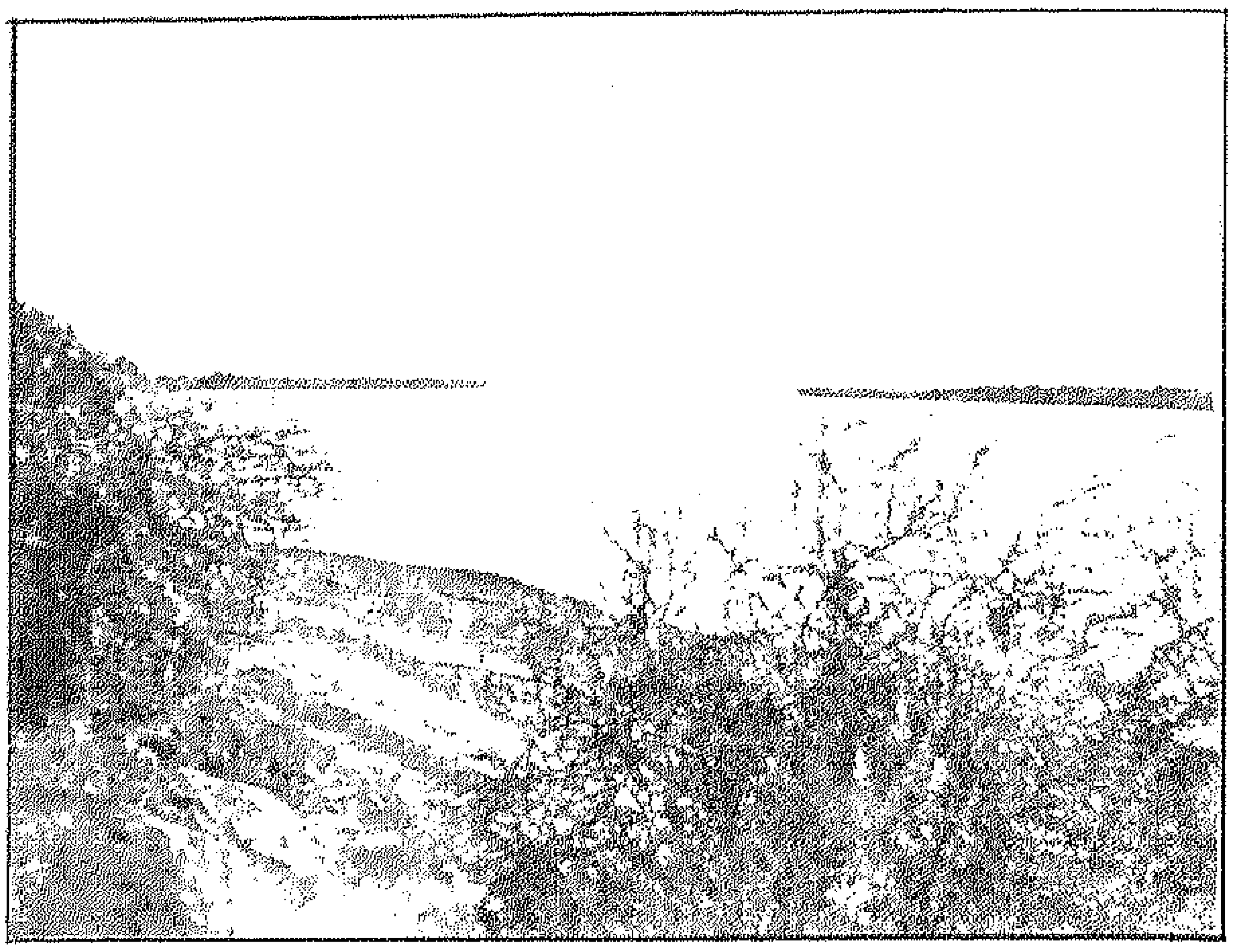
الايمن فصرنا الى محلة ابو حراز في ستة ايام اجتبنا فيها مسافة مئة وعشرين ميلا كان ميسوراً لنا ان نقطعها بالبخارية لكن ظنوناً وريباً خامرت اولي الامر في القاهرة بامكان ركوب البحر وكنا حينئذٍ قد اكترينا الجمال واخذنا عدة السفر فلم يكن لنا بعد ذلك من محيص . وقد تمكنا في مسيرنا على هذا السياق من تعرُّف رقعة الاراضي واوضاع البقاع وكان ذلك أبين لنا مما لو استجليناها من متن البخارية . ولا خفاء ان استخبارنا كان قاصراً على نطاق ضيق من البر على جانب واحد من البحر ولم يكن ما استوعيناه عن اراضي الجزيرة الا نقلياً مخرجاً عن اناسي تلك الارض . وانت تعلم انها ارض لها شأن قد اجمع القوم على انها اكرم الاراضي واطيبها في ذلك الصقع . ويرجح ان ستكون مجالاً فسيحاً لاعمال الري التي يكون من ورائها الخير الكثير . قلتُ وقد استبان لي مما تلقيتهُ من الاحاديث عن تلك الارض ان في الامكان شق الترع الكثيرة فيها بغير عناء ونصب لاجل ان الارض آهلُ وأعمر من غيرها فهي كثيرة الرزاديق كبيرة القرى ولها ابار وفساحة زروع متباعدة الاطراف حتى يؤمل بالترع اذا شقت فيها اذ هي تمدُّ مياه الامطار الضعيفة الطفيفة التي تقع في تلك البقعة او تحلُّ محلها للري حتى يتأتى عنها اتساع دائرة الري اتساعاً عجيلاً مدهشاً . وقد يستحيل عليَّ تخمين المصاعب او النفقات التي يستلزمها مثل هذا المشروع بغير مسح الارض مسحاً يكون غاية في الضبط والاحكام يندرج تحتهُ شيء كثير من اعمال الميزانيات وربما تيسر انشاء ترعة كبيرة بنفقة معتدلة تستدرُّ ماءها من البحر الازرق على مقربة من سنّار واجراء تلك الترعة في صميم ارض الجزيرة الى الخرطوم تستخدم للري في مدى ستة اشهر من السنة وذلك من اول يوليو الى آخر دسمبر بغير ان يجحف ذلك بمصلحة الديار المصرية وتكون الترعة ذات نفع كبير للارض التي هي ستروبها .

واعلم ان مسألة الري المستديم هي في هذه الايام خارجة عن الموضوع

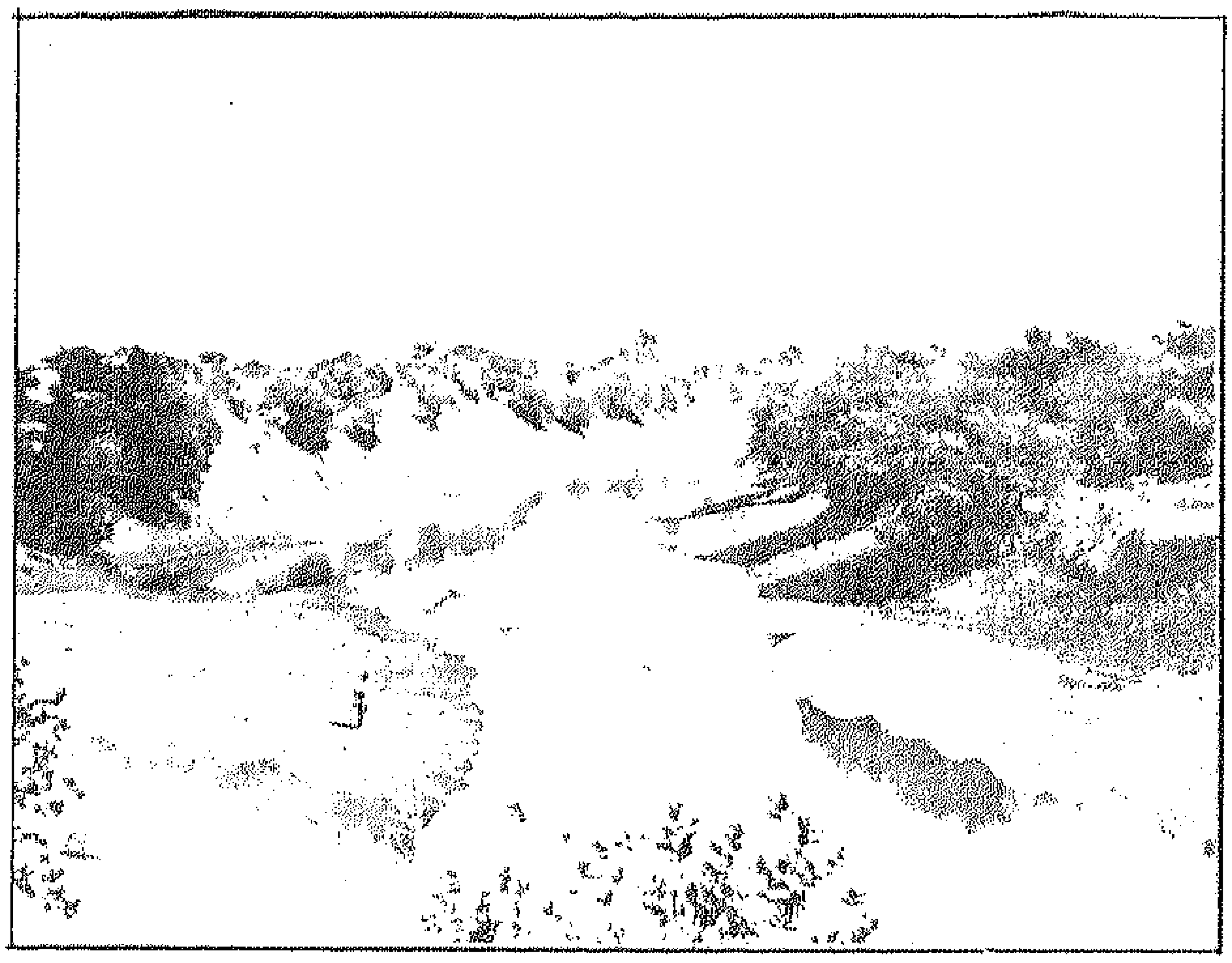
على انه مطلب من مطالب الاصلاح يستدعي اعمالاً اخرى اكثر نفقة ولا بأس من تأجيله

اما الاراضي المجاورة للنيل الازرق لزازاً وهي على الجانب الايمن وكانت لنا في سيرنا مسلكاً فهي قطعة من اقليم الجزيرة مرصودة للشؤون الادارية وهي ولئن كانت غير ذات شأن يذكر بالقياس الى بقعة الجزيرة نفسها التي هي اطيب منها تربة واخصب فهي كما يتبادر الى ذهني آهلة بالخلق الجم ذوي السعة واليسار وأوجه الاصلاح وطرق العمار كثيرة ممكنة وقد رأيت الاراضي الحافة بمحلة الحلفاية صحراء قفرة ولكن الارض على ما تبينتهُ بالبحث ليست عقيمة لا يؤمل بها. وكان كلما اغربنا في سمت الجنوب رأيناها اخصب واجود ورأينا ضفير البحر الازرق اي مسطاحه غير سويّ ولا وسيع يحاذي منسوبه منسوب الفيض كالتي في مواضع اخرى على ضفاف النيل الصالحة لتصييرها حياضاً . هذا والبحر له جريةٌ ساحية جرافة وحاشيتهُ ذات كسور واخاديد تشوبها العواسج والجُنَب ولها سعة مِيل على الجانبين. وهذه الاخاديد قريبة القرار غامضة التخم الى بسيط مستوٍ مترامي الاطراف على قَدْر مسرح البصر ويكون صحيف هذا البسيط اعلى من منسوب الفيض بقدر خمسة عشر متراً وانت ترى انحاءً منهُ كبيرة المنفسح مزروعة ذرةً (و يعرف عندهم بالصرغم) ومعوَّل ريها وسقياها على مياه الامطار التي لا قياس لها . واما في هذه السنة فقد كان محصول هذا الزرع جيداً في ذلك الأقليم . اقول والبسيط يقع فوق رووس السواجن اي الاخوار وهو يكاد يكون أجرد وفي مواضع منهُ اعشاب قليلة وجُنَب فكلما اوغلت في الجنوب ترى الأَغراس والأَنبات تتكاثر والارض تكاد تكون سوداء مفلَّعة وهي مكرمةٌ لشجر القطن تكون في العيان ارضاً ذات خصبٍ مفرَط في تلك الأَماكن . ولا ترى في الارض ممدَّاتٍ بيِّنة ترمي الى البحر

الأزرق فيما بين الحلفاية وفوّهة (اي مصب) نهر رحد عند ابو حراز ماخلا تلك السواجن. ولكنّ واحدةً او اثنتين منهنّ تُرى كأن تذهب مسافة شاسعةً الى النهدات العليا وهي يتأدّى فيها مقدار جسيم من المياه في أبان السيل المفعَم المفرَط . والقرى في تلك النواحي جمّة قائمة بعاليات السواجن في طاقّة البسيط على نحو ميل عن البحر وأكبرها جرماً محلة رفاعه وهي اليوم حاضرة اقليم الجزيرة . وزروع الشتاء فيها لها فساحة بعيدة إالبرّ من بلدة الرفاعة الى ابو حراز متشاكلة الخلقة وانما توجد القرى هنـاك على قلةٍ والارض اكثر ادغالاً واقل عمارةً بالحروث والزروع وقد تمكّثنا في محلة ابو حراز يوماً واحداً ومن ثم شخصنـا الى القضارف في ١٣ دسمبر فنزلناها في ١٩ منهُ وكانت مسافة ما قطعناهُ من البر الى تلك المحلة قريب مئة وخمسين ميلاً ففي الاربعين ميلاً الاولى كانت جادّتنا بحذاء نهر رَحد في طيةٍ متشابهة الخلق وانما رأينا العمارة في الزروع في قريتين أو ثلاث نزيرةً قليلة وكان النهر يومئذٍ ناضباً جافاً غير ما تراه من الظلائل والترائك المتفـارزة في قرارهِ وهو نهر مزاجهُ من سيلٍ وله اتساع قاع يكون نحواً من ثلاثين متراً ومنفرَج سطح مائهِ خمسون وعمقهُ في زمن الفيض خمسة امتار وجريتهُ تقيم ثلاثة او أربعة اشهر في السنة اي انه يمدّ في يوليو ويجف في نوفمبر وهو نهر متعوّج ومسحتهُ بيّنة وقطاعه سويّ ويحف بهِ من الضفتّين سياق من الاخوار القريبـة الغور تغشاها الاعشاب والأدغال تتصاعد تدريجاً الى البسائط وتكون عن منسوب الفيض بقدر خمسة عشر متراً او ازيد وهذه الأخاديد حافلة بالاحجار الجيرية وفى اماكن منها توجد الحصباء وتربتهـا فى الأغلب سمينة طفالية تغشاها طبقة من تربة مفلّعة صالحة لزراعة القطن فى البسائط العليا ولم نكد نعثر على شيء من الأنشاز او النواتيء الحجرية الاّ فى موقع واحد منهُ على مقربة من ملتقاهُ بالنيل الأزرق . وتنفصل الطريق عن نهر الرحد بعد مسيرة



النيل الازرق عند صُوبا على عشرين كيلومترًا جنوبي الخرطوم



نهر راحاد عند الشريف يعقوب

خور أروب على مقربة من القلّابات

اربعين ميلاً من ابي حراز عند عين اللويجـه منحرفة نحو الطرَف الشمالي الشرقي للهضاب المديدة السياق المعروفة بجبل الأَرانج . وتراهـا على مسافة ميل خلواً من الاخاديد وهناك يكون مضجعها الى ما وراء سهيل مستوي الطبق مكشوف الصحيف غاص بالكلاء اليابس الطويل الساق تتخلله العواسج وهذا السهل لا عمارة ولا اهل . واذا صرت من القضارف على ميل او ميلين تكون مسافة السير مئة ميل واكثر هناك يكون البر رقعة واحدة متشاكلة الطبيعة وهو سهل متسع كثير الخصب صالح جداً لزراعة القطن تتخلله رواب من الحجر السماقي متهاجرة تكون فترات ما بينها طويلة المدى مكسوّة بالجُنَب والاعشاب . ويوجد في طوار هذه الروابي شيء كثير من الانبات الشائكة يتعذر النفوذ فيها من جانبي الطريق وانما معظم السهل فلاة عشيبة متفرقة الادغال ولا تبصر العين في تلك الشقة شيئاً من مجاري الصرف الا خُدداً صغيرة بجنابات الهضاب ولا تكاد ترى مصرفاً واحداً حتى تكون على قيد اميالٍ عن القضارف اي عند استوائك الى خور فراكا . وليس في الارض هناك الا بئر واحدة يصح الاعتماد عليها واقمـة في محلة الفاو هناك تجتاز الطريق في شعب وطيء من شماب جبـل الارانج بجوار طرفها الشمالي الشرقي . ولا ريب في ان كانت هناك من قبل آبار اخرى اذ كان البلد فيما مضى معموراً بضياع وقرًى صغيرة لها بعض الزروع تكون مضاجعها في الغالب في حُجران تلك الهضاب ولا مشاحة في امكان نبش الآبار العهيدة وحفر اخرى في مواضع من تلك البقاع فيما لو تقرر اجراء ذلك . والارض فيما بين الفاو والقضارف مسافة سبعين ميلاً تكون مهامه لا ماء فيها جملةً والطريق هنـالك تشق في ذلك السهل المترامي الاطراف شاسع البعدة السمين التربة هضابه صغيرة تكون بمرأى من جميع الجهات فلو تأتى حشد الاهل في هذه البقعة الواسعة لكان من الهين السهل حفر آبار

في عدة مواضع وابتناء القرى والمصانع للزروع المظمائيَّة العَثَرِيَّة اي الشاربة ماء المطر والمشهور انه يمكن الإعتماد على الامطار وانما انعدام المياه الجارية يجعل تلك الاصقاع غير ذات عمـارة في برهة من السنة لا تكون فيما دون ستة اشهر وقد تبين ان منسوب البسائط بحسب ارصاد الانيرويد فيه صعود تدريجي في سمت القضارف وهي ارفع من الخرطوم بقدر ستمائة قدم فلو شُقَّت ترع للري في تلك البقاع يكون المؤمل بها خيراً وافراً لا حدَّ لهُ. ولا يخفى ان مثل هذا الامر الخطير يتطلب (قبل عرض المطالب النهائية المختصة به للنظر فيها) استخراج الكثير من الميزانيات ولكن يلوح لي ان منسوب تلك البقاع لا يمكّن اولي الامر من انشاء ترعة تأخذ من البحر الازرق عند ابي حراز كما تراءى ذلك لهم من تصفح الخريطة على ذات حدتها. وقد يستطاع شق ترعة تستمدُّ ماء من نهر رحد على خمسين ميلاً فوق ملتقاه بالبحر الأزرق عند جبل الأرانج الغربي ويكون سير هذه الترعة على محاذاة النيل وقد تكون عنـهُ على مسافٍ من طوله فيكون من شأنها وقاية البقعة الواقعة فيما بينهما وازكاء تربتها فتكون القرى والبقاع المزدرعة بازاء جروف النهر بؤرةً يؤمل بها انتشار العمارة واتساع نطاقها. ومن المعلوم ان نهر رَحد لا يؤدّي ماء الّا في حصةٍ من السنة تكون عدتها ثلاثة اشهر فقط ولكن ولو ان هذه المدة قصيرة فهو مع ذلك يكفل ريّ المزروعات المظمائية ريّاً واسعاً وعلاوة على ما ذكر فان رطوبة الارض المتجاوزة تكثر مياه الآبار حتى يصح الاعتماد عليها ويستطاع الارتفاق بها لزروع الصيف والشتاء. اقول ويزداد ايراد رَحَد بحشد مائه بخزّانات في اعالي مسيله او بتطريق الماء اليه من نهر دندر أو من البحر الازرق الى ما فوق ذلك ايضاً. ومهما يكن من الأمر فمسألة أحداث ريّ مستديم في الترع التي يستطاع انشاؤها مسألة لا يمكن النظر فيها الآن. ثم ان ترع الفيض التي تكفل حاصلات الزروع المظمائية وتفيض مياهها

في الارض فتكثر ميـاه الآبار وربما اقبلت بها الزُرَع الشتوية والصيفية على السواء تفضل وسائل الري الحاليـة التي لا قياس لها حتى تسد به حاجات الاهالي الى زمن آتٍ

وعلى ما يتبين لي ان الجزء الأعلى من بسيط القضارف قـد لا تدركهُ ترعة ما من جانب نهر رحد واذا صحّ ان يعالج بشيء فلا احسن من ان يؤتى اليـهِ بترعة من نهر المطبره ذلك بحثٌ عائيتهُ فيما يأتي في الكلام على ذلك النهر على ان هذه الوسيلة تكاد تكون في نظري عقيمة .ثم ان هذا البسيط ينقطع في مكان يكون عن القضارف على عدة أميال فتصير الارض متمادية الصحيف حجرية الاديم وتكون محلة القضارف منفسح المفجرة تكتنفهُ هضاب جرداء من دُجج الاحجار . هذا وقد ادركنا القضارف في زوال ١٩ دسمبر وتمكثنا بها يومين راحة للجمال شاهدنا في خلالها كل ما امكنا مشاهدتهُ في جناباتها . والمحلة عبارة عن محتفلٍ من المزارع واقعة في وادٍ فسيح المفجرة غير متشابه في الخلقة وتربتها كريمة وكل غرس فيها جيد النمو وفي الظاهر ان المياه هنالك قليلة فان عدد الآبار يكاد يكون محدوداً وهي لا تورد الاّ مقداراً يسيراً من الماء يسد بهِ حاجات الاهالي بالاقتصاد

ومما يتبين لي ان بلدة القضارف قد ُبولغ في شهرتهـا حتى انهم لقّبوها باهراء السودان كما انه ولا ريب في ان تلك البقاع هي فـي غاية الجودة والخصب وهكذا الحال في جميع السودان الشرقي .ويظهر ان اسبقية القضارف في هذا الامر معزوّة الى وجود بضع آبار غزيرة الميـاه ولذا كانت صالحة المثوى وغيرها خلوٌ من الاهل . ثم ان طريقة ري الاراضي الواقعة في طافة البلدة المذكورة بشق الترع غير مستطاعة وذلك ناشئ عن تعـادي سطح الارض وكسورها واقول ان تكثير الآبار مع التحسين الممكن فـي هذه البقاع وغيرها هو في غاية الضرورة واذا سُدّت مسايل بعض الاخوار الكبرى

حتى صار من ذلك غدران لأتى ذلك بفائدة عظمى للاراضي المجاورة وسهل سقي المواشي وامور اخرى تلزمها كثرة المياه. وكذلك تخفيف اخذ المياه من الآبار التي كثيراً ما تنضب في اوائل الفصل. والذي اوكد نفعه هو اقامة خزانات صغيرة في جوار بلدة القضارف وذلك بسدّ مجاري الاخوار الطبيعية وحفر آبار هنالك والامر الذي هو افضل الوسائل لتحسين الزراعة واصلاح حروثها وطبيعة تلك البقاع تجعل انشاء مثل هذه الخزّانات امراً هيناً سهلاً. ومما لا ريب فيه هو ان امتلاً هذه الخزّانات في فصل المطر ميسورٌ فيما لو انشئت في اماكن ملائمة الا اذا جاءت الأمطار على قلةٍ مفرطة ومعلوم انه من اللازم انشاء مثل هذه المصانع على أسلوب علميّ والاّ فلا بد من تطرق الخلل ووقوع العوارض الكثيرة ويرجح عندي بان صعوبة انشاء مثل هذه الاعمال بدون القواعد الفنية هو سبب عدم وجودها في تلك البلاد التي هي في اشد الافتقار اليها فان صفات الارض واحوالها مشابهة اشد المشابهة لاراضي « بندلكند » ومواضع اخرى من سهل الهند الكبير الاوسط حيث تلك الحياض قائمة هنالك وهي احدى المعالم الخطيرة في تلك البلاد

وقد غادر السفر القضارف في ٢٢ دسمبر وبلغ القلابات في ٢٦ منه وكان معدل المسافة التي قطعها ٩٤ ميلاً فبلغ مجموع المسافة كلها من الخرطوم ٣٦٤ ميلاً اما شكل رقعة هذه البقاع طولاً فمختلفة كل الاختلاف لان السكة فيها مسايرة على نوع ما خط مجرى المياه قاطعة ملتقى مساحة نهري العطبرة ورحد ولهذا ترى رقعة تلك البقاع متقطعة وحجرية في بعض المواضع ولا سيما في جهة « دوكا » وعلى مقربة من القلابات. وترى اعالي التلال مرتفعة بضعة مئات من الاقدام فوق منسوب السهول المجاورة لتلك الأماكن وحيث تفارق الطريق مصب المياه هناك تجد الارض قد انبسطت ممتدة

الى سهل متسع ذي تربة سوداء صالحة لزراعة القطن وفيها اخوار محدودة تحديداً منتظماً منفصلة على مسافة ميلين او ثلاثة بعضها عن بعض و بعد مغادرة القضارف تجد الارض على مسافة ١٥ ميلاً متكسرة جرداء ذات هضاب حجرية واودية مؤلفة من مساحات كبيرة كثيرة الجودة والخصب تتخللها قرى صغيرة ذات آبار واراضٍ زراعية متسعة . ومن ثم تبتدي الارض الشجرة وتستمرّ على سنن غير منقطع فوق عامة الارض التي تنصرف منها المياه العالية التي في نهري رحد والعطبرة وفي الحقيقة انها تمتد حول عامة بحيرة تسانا وان كان شكلها الطبيعي يختلف كثيراً من مكان الى آخر

وعلى الغالب ترى غابات هذه البقعة من اشجار ضئيلة يقرب شكلها من شكل الادغال اما اكثر الاشجار النابتة في منبسطات السودان فهي من انواع مختلفة كالميموسا والسنط ويغلب فيها العضاه وشجر السنط ذو اللحاء الابيض والاحمر ومتوسط علوه يبلغ نحو ٢٠ قدماً وقطر ساقهِ ستة قراريط الى حد قدم ومع انه يستخدم وقوداً فلا يصلح البتة للبناء وعدا ذلك فقد يُجمع من هذه الغابات مقدار كبير من الصمغ ويصدَّر الى الجهات الواقعة بين القضارف والقلابات وعلاوة على ما تقدم من اصناف هذه الاشجار فانه يوجد على الغالب اعشاب اجمية كثيفة متشابكة يحرقون اكثرها في فصل الشتاء وحيث يقل احراقها ترى الارض هناك قد اكتست بها فسدت المسالك والمعابر حتى ان الناظر اليها يتسنى له الحكم فقط على البقعة التي يخترق طريقه منها والارض التي احرق عشبها تستوقف النظر الى حد الادغال القائمة حولها في جميع الجهات على مسافة قصيرة جداً وهذه الموانع التي تحول دون نظر الرائد هي من معالم تلك الاصقاع . وهي مشهورة بكونها شاقة متعبة . والامر المستغرب في هذه الغابة التي لا ماء فيها كثرة النحل الهائله فأنه مؤذٍ هناك ومضايق ولا سيما عند الوقوف اوان الظهيرة اذ انه في حدة طيرانه وسعيه في

تطلب الاماكن الرطبة يستقر كالضباب في كل مكان رطب فيقع على ايدي ووجوه المسافرين حتى يصبح كل وعاء للماء عبارة عن خلية فيفقد المسافر راحتهُ ولا يسلم من لسعها مراراً . ولحسن الحظ ان أذاه خفيف . وليس في الغابة بين القضارف والقلابات الاّ قريتان صغيرتان او ثلاث و بعض رقاع من ارض الزراعة . وانما يرى المسافر آثاراً في اطلال القرى الخربة تدل على عمران تلك الاماكن في الازمنة الخالية وآباراً قديمة لم تبقَ منها الاّ الأسماء وكلما تقدم الانسان جنوباً رأى دلائل ظاهرة على ازدياد الامطار في تلك النواحي ولكنه يجد ان الآبار قليلة و بعيدة عن بعضها والمياه هناك قليلة ومتقطعة . والماء ايضاً قليل عند خور « أترُب » على خمسة اميال عن القلابات وفي ارض المجرى نزّ طبيعي . ومن هذا المكان فصاعداً يندر وجود المياه في المجاري الكبرى ولكن يغلب وجوده فقط في الترائك والينابيع الصغيرة . اما وسائل تقدم الزراعة في هذه البقعة فهي ولا ريب عظيمة جداً ولكن ليس فيها مجال لاعمال الري الكبيرة بل يمكن حفر آبار فيها احسن واتقن من الآبار القديمة زيادة عن الموجود في تلك الجهة وكلما يستطاع عمله على ما أرى هو انشاء خزانات بسد مجاري المصارف الطبيعية وهذه هي الخطة المثلى في نظري التي تعوض عن المال الذي ينفق من اجلها وفي هذه البقعة قطعان وفيرة العدد من الضان والماعز ولكنها ليست شيئاً بالنسبة الى ما تقوم بهِ الغابة من موارد المرعى لولا ان الجزء الأكبر من الارض عديم النفع بالنظر لعدم وجود المياه

وحيثما توجد الابار فهي على الغالب صغيرة جداً ومياهها قليلة وسريعة النضوب وسقي عدد وافر من الماشية بها امرٌ شاق جداً و يستغرق زمناً طويلاً والعدد الممكن سقيه بها قليل جداً . والفائدة في انشاء حياض كبيرة مكشوفة حيث يمكن سقي عدد من الماشية بها في بضع دقائق ظاهرة لا

تحتاج الى دليـل . وحياض كهذه على فرض انها لا تسع المياه المطلوبة في خلال السنة كلها فانها ولا شك تقوم بخزن مقدار كافٍ من المياه يمد الآبار التي في جوارها ويستجلب اليها العمران بالناس فتكون مطرقاً لاقدامهم ووسطاً لاحتشادهم فيها وربما تكون في بادئ الامر مرعًى لماشيتهم فيهاجرون اليها وبذا تصبح بعد حين من الزمن موطناً لماشيتهم فتعمر وتصير قرى ثابتة تكتنفها اراضٍ زراعية . وقد شاهدت حقولاً عديدة مغروسة قطناً في جوار القلابات نامية بغير وسائل الري الصناعية ومعلوم انها كانت تخرج في السابق مقداراً كبيراً من القطن ينقل الى الحبشة . وشجرة القطن الذي رأيته في هذا المكان قصيرة ولكنها نضرة ونوع القطن على ما قيل حسن وقد اعطانا الكولونيل هنري مدير كسله مثُلاً مختلفة زرعت في مديرية كسله على سبيل التجربة فاتينا بها الى مصر

ومما لا ريب فيه ان الحاجة الى ازدياد عدد السكان في تلك الاصقاع وغيرها امرٌ عليهِ مدار حركة الاعمال في كل بلاد وهذه مشكلة لا بد ان تحل من نفسها مع الزمن ويظهر لي انها سائرة سيراً حثيثاً باكثر مما ينتظر . اما بلدة القلابات فانها واقعة على هضبة في بقعة حسنة حيث تندمج سهول السودان في جبال الحبشة ومع وجود اراضٍ كثيرة حجرية متمادية على مسافة بضعة اميال من القلابات فهي مع ذلك تعدّ برّاً مستوياً لان المساحة المنبسطة فيها والارض ذات التضاريس الخفيفة هي اوسع جداً من ذات الهضاب والتلال . اما ما وراء القلابات فالارض بحكم موقعها اكمية وان يكن في بعضها قطعٌ كبيرة منبسطة من الارض صالحة للزراعة لكنها تصبح شيئاً فشيئاً وعرة حجرية . وحصن القلابات القديم الذي صار الآن داراً للحكومة واقع على رابيـة ويرتفع نحو ١٥٠ قدماً عن القرية وهو موقع لطيف صحي مكشوف يشرف على مناظر متسعة الاكناف وهو في رقعة كبيرة من التلال الغبياء

والبلدة واقعة الى الشرق عن مضاجع سيل المطبرة والرحد .
واما نهر المطبرة هذا فواقع على مسافة خمسة اميال شمالاً بشرق وهو احط منها بثلاثمائة قدم ولا يمكن معرفة عامة جريته من « الحصن » المذكور بالتمام لان هناك منخفضاً متسعاً من الارض المتمادية مستتراً في ظلال الغاب الكثيف . وقد شاهدنا يوماً هذا النهر فوجدناه ينساب كالسيل وله سعة تزيد على مئة متر ويكون عمقه نحو خمسة امتار في زمن الفيض وله قاع فيه سياق من الغدران الكبيرة العميقة ونواتئ حجرية ورقارق كثيرة الدماليج اما الادغال القائمة حذاء مجراه فملتفة وقد كان اختراقها للوصول اليه عسيراً جداً وشاقاً للغاية في يوم شديد الحرارة . ولم يكن تصرفه في اخر شهر دسمبر الاّ متراً مكعباً في الثانية وهو آخذٌ حينئذٍ بالانتقاص السريع . وفي آخر شهر فبراير انقطع ماؤه جملةً

وقد جاءنا في القلابات الخواجا يؤنّس الترجمان الذي اوفده الكولونيل هارنجتون من اديس ابابا لملاقاتنا فيها حاملاً رسالة من الملك يأذن بها للركب بالدخول الى الحبشة وقد جاء الخواجا المذكور ببضعة بغال ونفرٍ من الاحباش . وقد وجدنا هناك السبعين حماراً التي بيعت لنا من القضارف وحامية من العربان لمرافقتنا يبلغ عددها احد عشر رجلاً وكنا قد استأجرنا ١٧ رجلاً من القضارف لسوق الحمير واتينا بهم فبلغ مجموع الركب نحو خمسة واربعين رجلاً

وبعد ان قضينا ثلاثة أيام لاعداد الأهبة لنقلها على الحمير واستكمال اشياء أخرى من المؤونه برحنا القضارف في ٣٠ دسمبر ودخلنا بلاد الحبشة فوصلنا بحيرة تسانا فاستوينا الى دلجي بعد مسيرة ٩ ايام سرنا فيها الهوينا وقد بلغ متوسط المسافة التي قطعناها من القلابات الى دلجي الواقعة في منتهى طرف البحيرة شمالاً بغرب نحو ٩٢ ميلاً

وقد سرنا في طريقنا متجهين جنوباً بشرق متتبعين مجرى نهر غندواها أحد ممدّات نهر العطبرة الكبرى ان لم نقل مجراهُ العميد وذلك يبلغ نحو ثلثي المسافة . ومن ثم ينحرف الطريق قليلاً الى الجنوب فيمر في جبال مضاجع سيل العطبرة والرحد ثم ينحدر هابطاً وادي جيرا وهو على ما تبين لنا منشأ نهر شمفا وقد أخذنا من ذلك العجب اذ كنا تبيناً من الخرائط ان مرورنا يكون على منشأ اعالي نهر جوانج الأعلى الجاري الى الشمال الغربي حتى نهر العطبرة اما نهر جيرا المتقدم الذكر فهو مثال الانهار الجبلية ووقوعه في بقعة تكاد تكون كلها من صخور سوداء بَسَلتية صماء محبّبة . ولا بد ان يكون سيلاً جارفاً بعد المطر ثم يجف ولكن يبقى فيهِ نزٌّ احياناً وهو يجري في وادٍ ضيق بعيد الغور كثير الحرارة قليل الهواء وربما كان وخيم الاقليم وقطاعه كثير الاختلاف ومتوسط عرض قاعهِ يبلغ نحو ١٥ متراً وغوره ثلاثة امتار في زمن الفيض وله مَيلٌ هويّ ولا بدّ ان يكون مقدار تصرُّف مياههِ في معظم الفيض عظيماً جداً وكل ما يُرى في هذه البقعة يدل اقوى دلالة على نزول الامطار الاستوائية الغزيرة والذي يلاحظ عند النظر الى القطاع الطولي لهذا القسم من الطريق ان نهر جيرا واقع في نقطة منسوبها أحطّ من منسوب نهر غندواها بمعنى ان اعالي مياه الرحد اكثر انحداراً وصرفها أسرع من مياه نهر العطبرة

وعلى مقربة من المكان الذي بلغنا عنده نهر جيرا بعض ينابيع حارّة واقعة على جرف النهر المشار اليه ولها شهرة بان فيها شفاء للأمراض ولذا يقصدها اهالي ذلك القسم القليلي العدد . وليس لهذا الماء طعم أو رائحة بل هي صافية جداً خفيفة . وتنفجر من ينابيعها حارّة جداً بحيث لا تطيقها اليد . ثم تتبعنا السير في وادي الجيرا فرأينا الطريق تذهب صُعُداً بسرعة والهضاب تماس ضفاف النهر ذاهبة علواً وفي النهاية تفارق الوادي

صاعدةً محترقة طنفاً بين اخاديد غائرة وهذه الاخاديد أو بالحري المسالك الضيقة ترتفع كلما تقدم الرائد في المسير حتى تغيب جملةً عند اندماج الطريق في مرتفعات مكشوفة ملأى بالاعشاب وهناك انقلاب كبير في طبيعة الارض والاقليم . وفي هذه النقطة لا يرى الناظر الى هذه البقاع تغييراً في طبيعة الارض في القلابات اي انها بقاع أجمِيّة كثيرة الغابات والحراج المتواصلة ملأى بالعشب المتراكب والاشجار القصيرة تملأ براً مغضّن السَّطح . وميل الأرض عند بلوغ العلاية يتغير فينحدر نحو الشرق سائراً سيراً حثيثاً ومن ثم تُرى بحيرة تسانا على مسافة بضعة أميال منحطة خمس مئة او ست مئة قدم عن الارض المذكورة . اما الطريق فانها تحدر في بادئ الأمر إنحداراً شديداً ثم يقل انحدارها سائرةً في بسائط متمادية مكسوّة بالأعشاب العالية وترى رقاعاً منها منزرعة الى حدّ ضفة البحيرة

والارض من القلابات الى طرف العلاية اعني مسافة سبعة اميال من البحيرة غير مأهولة ولا ترى اثراً للناس الاَّ ما تصادفه من جماعات التجار في الطريق الذين ينقلون البن وهذه البقعة رديئة السمعة لانها مأوى اللصوص وقُطاع الطريق وقد تحققت بانها حرية بهذه السمعة . ومما هو جدير بالذكر ايضاً انه يوجد في وسط مشتبّكات الهضاب والاودية بضع قرى صغيرة مستترة في غابة وهي عبارة عن مكامن للصوص الذين يعيشون من سلب القوافل المارّة في ذلك المكان

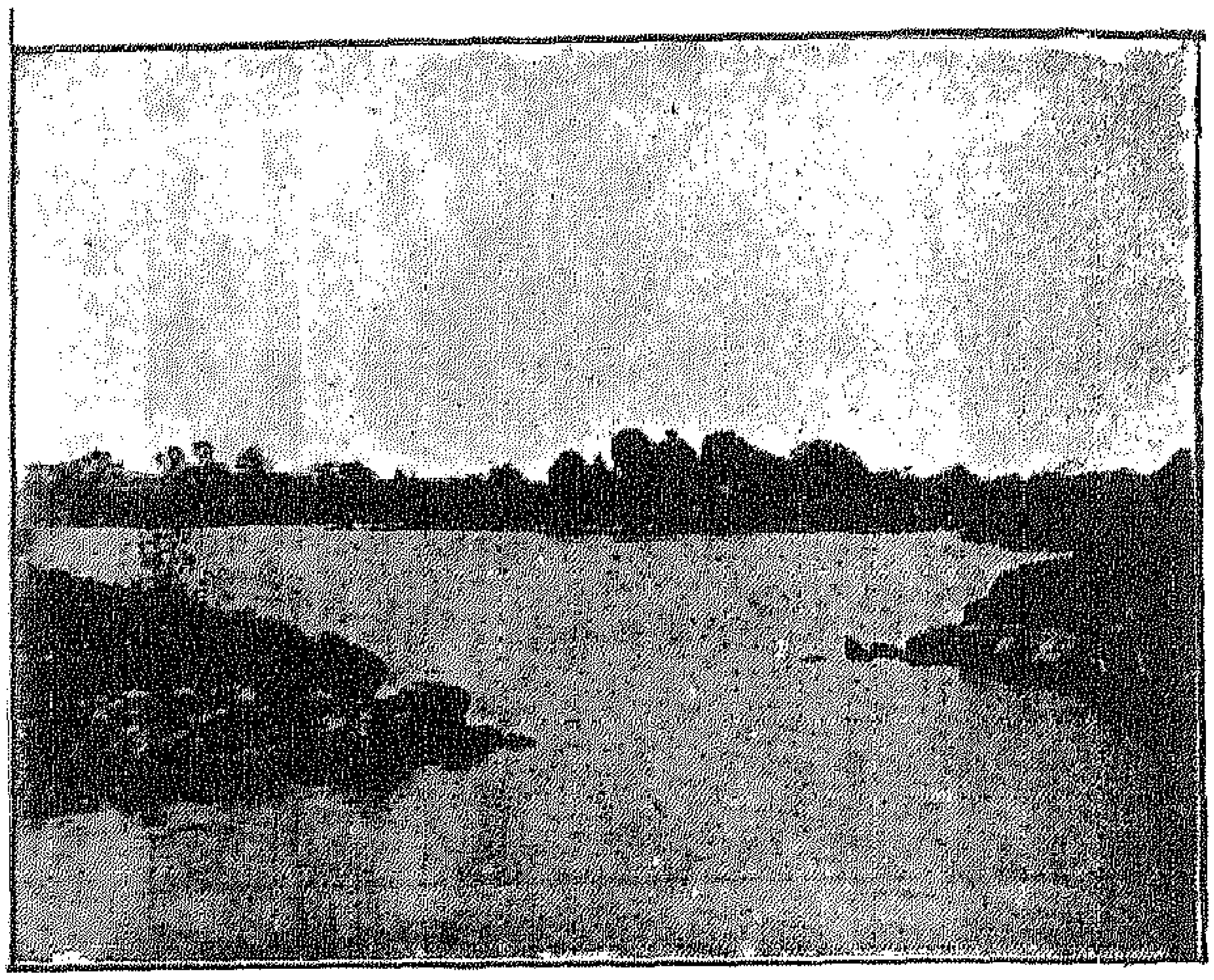
ولا شك ان هذه الطريق كثيرة المهالك والاخطار لا أمن فيها الاَّ للجماعات الكبيرة المدججة بالسلاح . ولا شك ان فقدان الامن فيها يجرُّ ضرراً بليغاً بتقدم التجارة بين السودان والحبشة والطريق نفسها ركوب وقت الصحو ولكنها رديئة وعرة في بعض الاماكن ومما يضايق فيها هو ان الحمير والبغال لا تتمكن من حمل اثقالها في مرورها من بين الاشجار والصخور

وهي سائرة تسير جنباً الى جنب متراحمة في مواضع ضيقة حيث ينقطع عليها خط السير اذ تنخفض الارض فتصير غوراً عميقاً يكون شكله شكل رقم ٧ هابطاً في ارض طفالية ذات سطوح مائلة . والصخر هناك زلق وقع لنا به حادثان ولكن بغير اذى يذكر . ومن المستطاع اصلاح هذه الطريق إصلاحاً كبيراً بنفقة يسيرة وهو ان تقطع الاشجار والادغال الصادّة السير وتزحزح الاحجار عن الطريق وانما قد يستدعي الامر نفقاتٍ طائلة اذا اريد إصلاح الاكناف الوعرة منها لكن هذه الاكناف لا تكون سوى بضعة اميال فقط والمسافة كلها تبلغ مئة ميل. وبما ان الانهار تكون جافة ناضبة فلا تعب من هذا القبيل الاّ في فصل المطر ولكن التصعيد والتحدير في الاخاديد الضيقة المستطيلة هو في الغالب رديء جداً ولم يعترض سيرنا احدٌ من الاحباش في تلك الانحاء حتى وصلنا الى حد العلاية وهناك قالوا لنا بخشونة ان نتوقف عن المسير الى حين نفوذ الامر الينا من الرأس قوقسا . وعند تغيُّب الزعيم المحلي عن ذلك المكان عانينا تعباً قليلاً في التغلب على معارضة العامل في حين اننا اطلعناهُ على كتاب نجاشي الحبشة ولكننا تمكنا من متابعة سيرنا الى شواطئ البحيرة حيث عزمنا ان نقيم يوماً او يومين

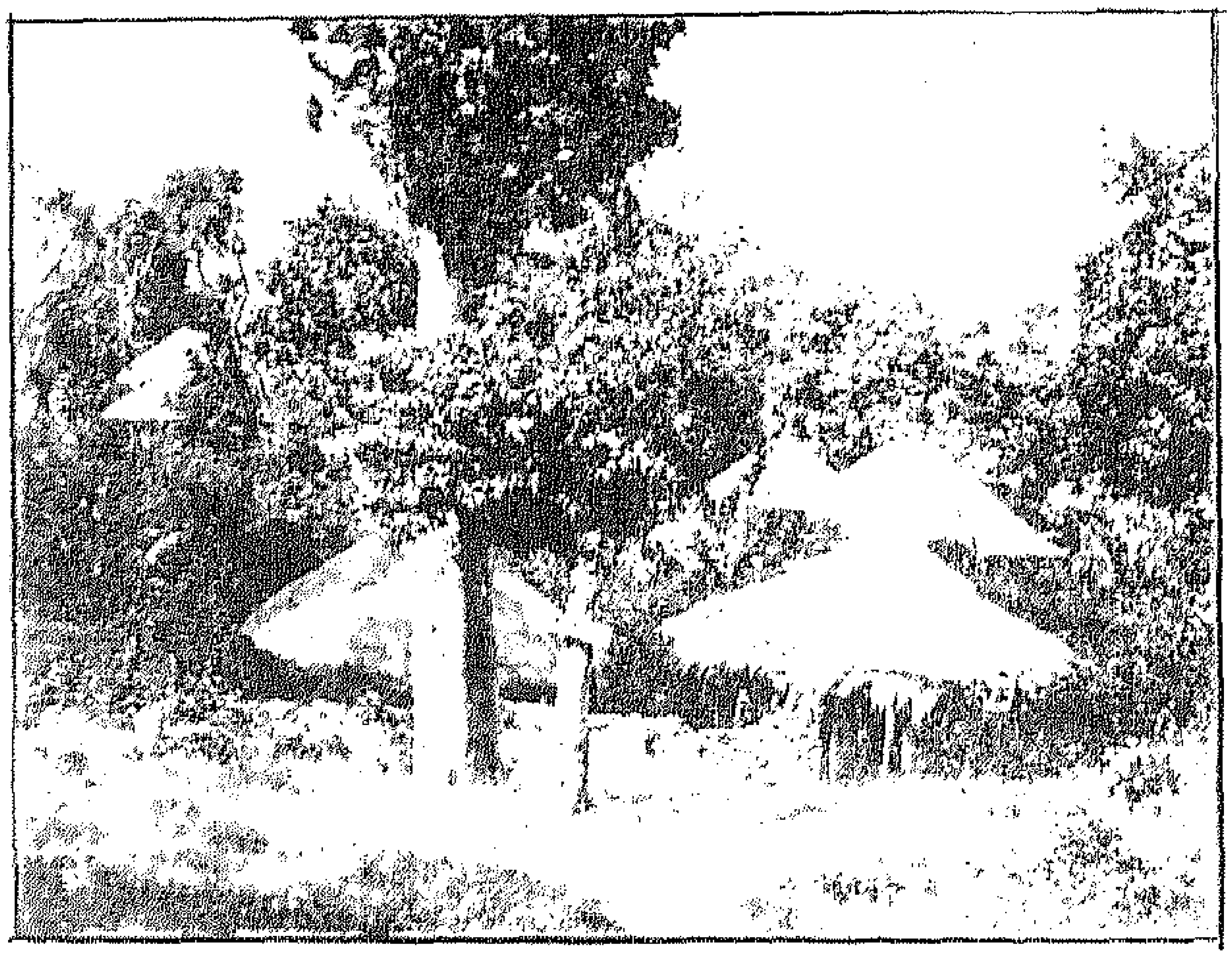
ولقد كان سلوك اولئك الناس مريباً عدائياً الى ان اتانا في اليوم التالي رجل كان قد انتدبه الرأس قوقسا لملاقاتنا ومرافقتنا ولكنهُ لبث ينتظرنا في مكان آخر ولم يتمكن من مقابلتنا في ذلك الحين ولما جاءنا هان المسير وتيسر لنا كل ما رغبناهُ

اما دلجي فهي نقطة الترحال والاقبال بين بحيرة تسانا والقلابات وهذه القرية واقعة على انف بارز حجري قليل الارتفاع وهي فرضة صغيرة يجلب اليها البن الذي يرتفع من ساحل البحيرة الجنوبي الشرقي وينقل الى السودان في ارماث مصنوعة من ورق البرديّ وهي سريعة العطب . ويطلع

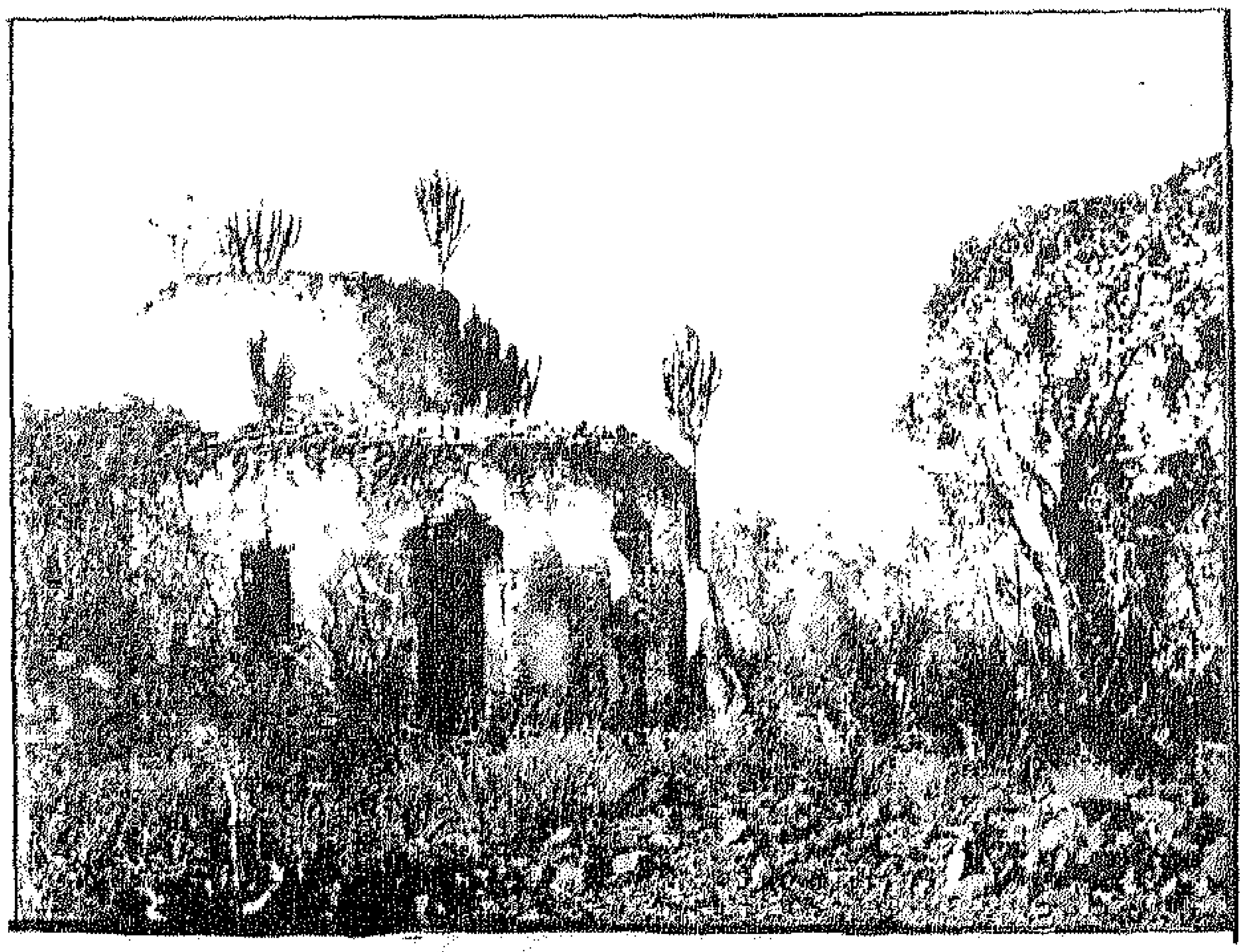
من الانف على البحيرة والمنظر بهيج فريد وامامها جبال شبه جزيرة جورجورا وجزرها . والبحيرة على مدّ البصر الى ان تتصل بالافق من الشرق الى الجنوب وترى الجبال البعيدة في سمت الشمال والشرق وايضاً في سمت الجنوب والغرب ولا يرى الرائي من الجنوب الشرقي الاّ خيالاً للهضبة المخروطية الشكل الواقعة في جزيرة ديجا ولا يكاد يراها الرائد الاَّ في يوم صفت سماؤه . ويخال للمسافر ان البحيرة اكبر مما تبصرهُ العين والبرّ حولها جبالهُ اقل مما يُرى على الخريطة والغور الذي تشمله البحيرة هو على ما اراهُ بشكل قصعة والارض ترتفع من حافة المياه بسائط متمادية تتزايد وعورة في صعودها حتى تنتهي الى هضاب مرتفعة أو جبال كبيرة . والتلال تترامى متقاربة في عدة مواضع كما هي الحال في شبه جزيره جورجورا من ناحية الشمال ومتراها وكوراتا من جهة الشرق وزدجي من ناحية الجنوب ودنكلير من جهة الغرب وتترامى الى البحيرة بانحدار وعر . والغالب انها تكون منها على بعض المسافة وطبقات الارض الجيولوجية تقرب ان تكون في كل مكان نفس خلقة الارض الفطرية التي على ما يظهر لي انها عامة في السودان الشرقي فالظرّان والطلق البرّاق واللَّعل يتخللها رقاع الحمم والاحجار الدُجُج البركانية وقد روى بعض السيَّاح انه رأى الحجر الرملي وقيل ايضاً ان الجصّ يوجد قرب غوندار ولكني لم أرَ شيئاً منهُ . اقول وهذه الاراضي المتسعة هي بسائط تربتها طينّية غريلية صالحة لزراعة القطن تخالطها في الغالب صخور بركانية . ويوجد عند مصاب جميع الانهار الكبرى التي ترمي في البحيرة بسائط متسعة التخوم ملأى بالرواسب الصلصالية قوامها تربة سوداء وهي ذات خصب مع ان مساحة هذه الاراضي تسعة اعشارها لاتنبت غير العشب الغليظ . ومن مميزات هذا الصقع من الحبشة وفرة الاعشاب في عامة الارض لا اعني بذلك الحلفاء الغليظة القصبية التي تنبت في جهات السودان الحارة بل العشب طويل



جزيرات في مخرج بحيرة تسانا



قرية كورتشا



آثار كنيسة سيديفر

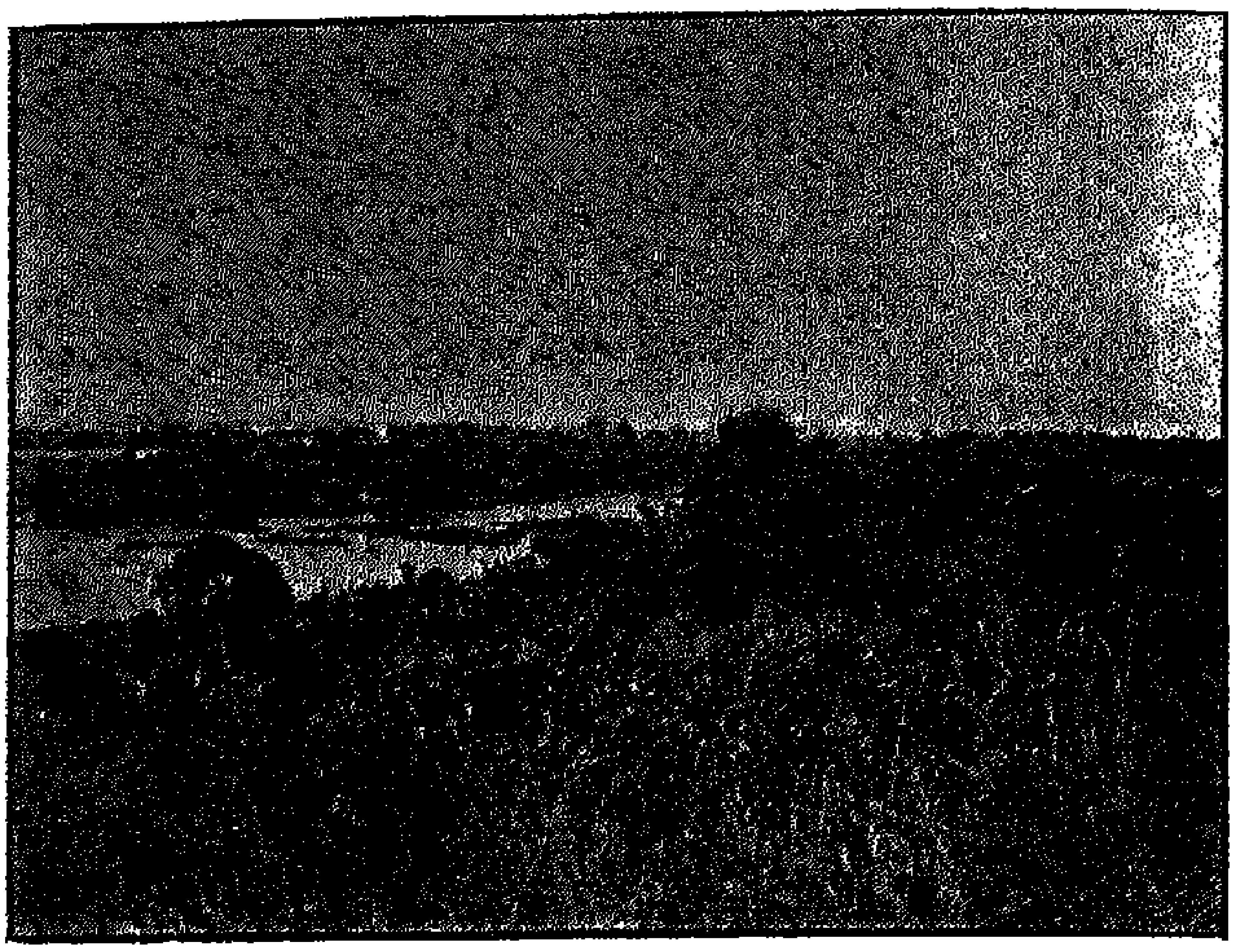
الساق سوي النبت تعلو ساقهُ بقدر ست الى ثماني اقدام وقد ينيف على ذلك ولاسيما في الاراضي المطمئنة. ومع انك تراهُ ناشفاً فهو ليس بصوفاني القوام كالذي ينبت في المنبسطات السفلى فهو اذاً غير محروق فى عامته وهو عقبة عظيمة في طريق المسافر. وغالب المستويات في هذه الاصقاع عراء الاَّ النزر اليسير من الشجر كثيرها شجر السنط معتدلة الحجم منسطحة العوالي تشبه في نموّها وارتفاعها شجر الأرز ومنظرها على بعض المسافة اشبه بمنظر حديقة غناء وعند الدنو اليها يزول هذا المنظر وتقوم في وجه الرائد عقبة شاقة في اختراق العشب المتلبد الكثيف وفى الارض الغليظه تكون الادغال واما الروابي فمكسوة بقصير الساق من الشجر

وكنا اينما سبرنا البحيرة نجدها قريبة الغور على مسافه بعيدة عن الشاطئ وحوضها مطنف مدَّرج بميلٍ قدره واحد الى مئه وقرارهُ رملي متماسك الحبيبات ويستدير بضفيرها حاشية من القصب نابتاً فى الماء ويكاد يكون في عامتها. ووراء تلك الحاشية رقعة من الارض مكسوة بالعشب القصير وهو غض نديّ يتعالى نبتهُ بميل خفيف حتى يتصل بجرفٍ صغير هو ضفير البحيرة فى ايام فورة مائها وفوق هذا الجرف ترى البسائط المتماديه الغاصة بالاعشاب الى مدىً بعيد

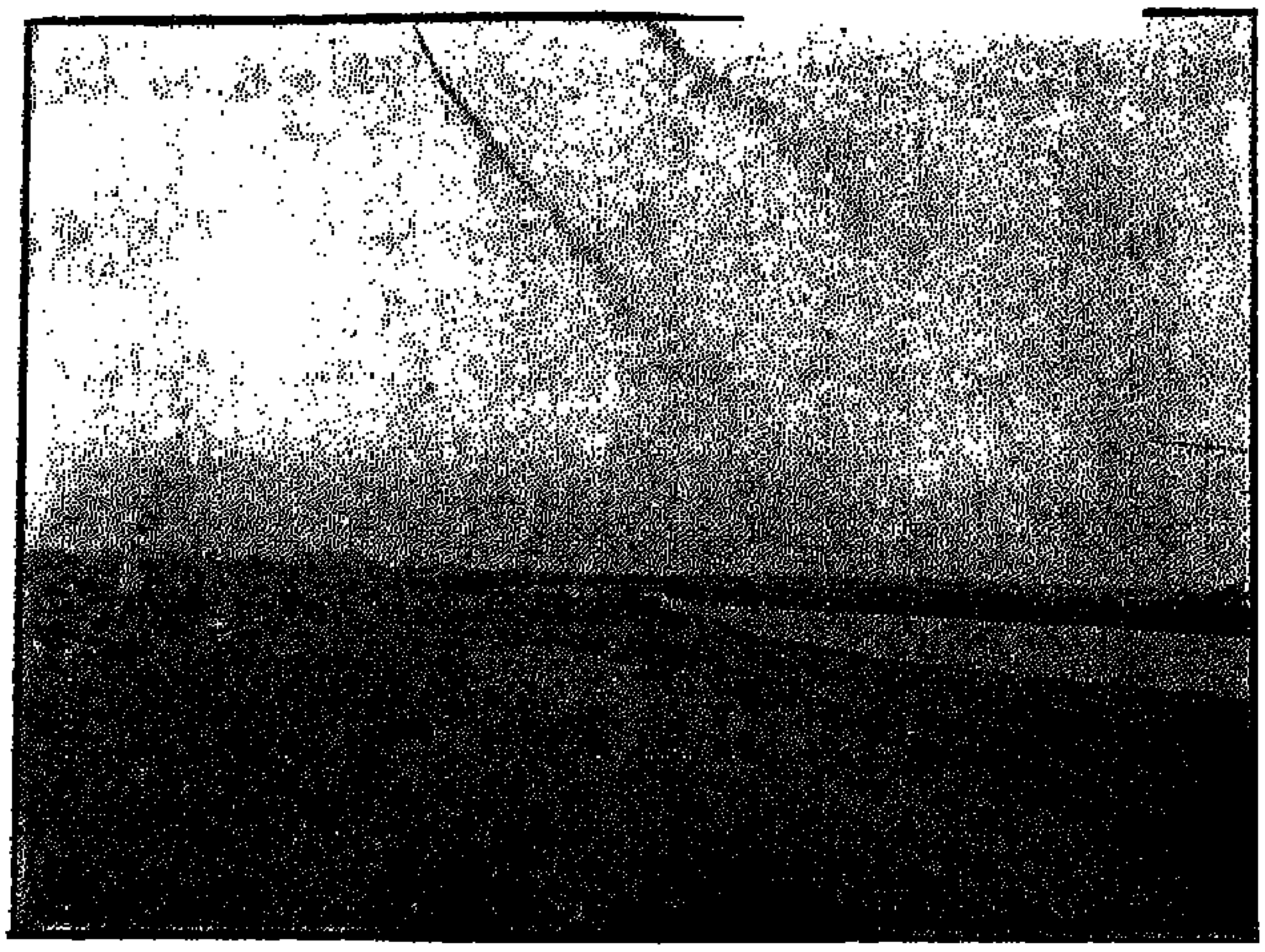
اما مزايا هذه البحيرة وما يتعلق بصفتها فقد كان الكلام عليها مفصلاً في المذكرة الخاصة بهذا الموضوع ونزيد على ذلك بوجه عام ان ضفيرها مكشوف بيّن المرأى ما عدا ما تراهُ في طرفها الجنوبي مغموراً بمستنقعات البردي. وترى الارض المحيطة بها مشققة جافة والعشب يفترشها في مسافةٍ تكون نحو ماية متر من ضفة المياه. وترى افواه المجاري التي ترمي الى البحيرة معلمها مناقع موحلة قصباء ولذا يتعذر في اغلب الاحيان عبورها ولكن في غير هذه المجاري تكون سهول الوادي في الشتاء تربتها صلبة متماسكة

الى ان تصل الى ضفة البحيرة ومما يحتمل لا بل يرجح ان تكون الحال على خلاف ذلك في ايام الامطار اذا جاءت غزيرة وطغت المجاري والانهار وازداد صرف المياه من الاراضي العالية فلا بد حينئذٍ ان يتحول جزء كبير من الارض الوطيئة قرب ضفة البحيرة الى مستنقعات ولكن المساحة التي تغمرها مياه البحيرة عند ارتفاعها ليست بالنسبة كبيرة وقد ازمعنا ان نسير حول البحيرة من جهة الشمال والشرق لاننا بسيرنا على هذا النحو نتخذ طريقاً واضحاً في دَرَكْ راس قوقسا لنبلغ مخرج البحيرة ولكون عامله كان مرافقاً لنا لم نخشَ معارضة احد او مقابلة عدائية فبرحنا دلجي في العاشر من شهر يناير وقصدنا ان نسير بقدر الامكان على محاذاة ضفة البحيرة . ولكن عدم انتظام شاطئها وضرورة اجتناب مستنقعات مصابّ النهر اجبرتنا الحال على التباعد عن ضفتها في عدة مواضع . والطريق هنالك ضيقة في كل مكان كنينة في العشب الكثيف وهي على الدوام متشعبة متخالفة الاتجاه ولذلك يتعذر السير فيها بغير دليل

واصعب العقبات التي قامت في وجهنا هي مجارٍ ملأى بالاوحال التي كانت تغوص فيها العير وقد اضنكتها الاثقال وكثيراً ما كانت تعلق ارجلها فيها . وهذه المجاري ضيقة جداً ويسهل اجتيازها بوضع معبر عليها من فروع الشجر والاعشاب . وقد حططنا في محلة متراحا الواقعة على الشاطئ الشرقي يوماً كاملاً لنستريح ونمد مؤونتنا . والمحلة جميلة البقعة وهناك رأينا الجزيرة وشهدنا الكنيسة الخربة التي تدل على الحد الذي هو آخر ما وصل اليهِ الدراويش في غاراتهم على هذه الجهة من الحبشة . ولقد كابدنا عناء كثيراً في اجتيازنا نهر ربّ وهو النهر الذي ليس فيهِ مادة تذكر ولكن اتساعه يزيد على خمسين متراً وعمقه متر ونصف في المواضع التي تخاض منه وقد عبرناهُ بغير اذًى واستخدمنا في ذلك زورقنا « برتن » وقد وضعنا فيهِ كل امتعتنا واستقنا



[illegible] أبا[illegible] الطرف الجنو[illegible] الشرقي لبحيرة تسانا



نهر ريب

نهر أباى على سبعة كيلومترات من بحيرة تسانا

حميرنا اليهِ . ومما يجب ملاحظتهُ هنا الامر المتعب في عبورنا النهر المذكور وهو ما وقع لنا بعد زوال ذلك اليوم ثم ما تبعه من برد الليل القارس المعتاد حصوله في تلك النواحي وزد على ذلك عدم وجود وقود للاصطلاء لان كل تلك البقعة عبارة عن فلاة غاصة بالاعشاب

وكانت الحرارة في جوار البحيرة تهبط اضطراداً ليلاً الى ما يقرب من درجة الصفر وقد لاحظت ان احطها بلغ ٢٩ درجة بمقياس فاهرنهيت . ووضعت مقياس الحرارة على المقعد خارج الخيمة فرأيت انه كان يرتفع الى نحو ٨٠ درجة في الظل بعد الزوال وقد اثر هذا البرد الشديد باجسام اتباعنا اذ ان ملابسهم كانت خفيفة . واكثر ما عاينتهُ من ارتفاع درجة الحرارة وهبوطها كان في صحاري السودان فان المقياس صعدت درجته من ٤٥ الى ١٠٤ في يوم واحد وهذه احدى خواص هذه المنطقة في عامتها في فصل الشتاء القليل المطر . هذا وقد عبرنا نهر جومارا الذي يقارب نهر رِبّ في كبرهِ واهميته بلا صعوبة اذ اننا وجدنا مخاضة هيّنة الاجتياز فيها سد من الكنكر الغليظ وقدّر متوسط تصرفه بمترين مكعبين في الثانية . اما تصرف نهر رِبّ فلم يتيسر تقديره اذ انه لم يكن ظاهراً في القطاع الكبير وانما النهران متشابهان في طبيعتهما ومساحة صرفهما مما يرجح انهما على مقدار واحد

ومن هذه الجهة عزمنا على الذهاب الى دبراطابور لنشكر للرأس قوقسا الحبشي مساعدته التي سهلت رحلتنا . فعهدنا الى الدكتور هايز ان يتولى امر معسكرنا وذهبت انا والمستر كرولي يصحبنا نفر من اتباعنا الى دبراطابور فوصلناها في يومين . وقد اضطررنا في هذه الرحلة ان نسير صعوداً فان دبراطابور يكون ارتفاعها عن سطح البحر (كما يقدرها العارفون) ٨٨٢٩ قدماً لكن الميزان تجاوز منتهى الدرجات فلم اعد قادراً على معرفه درجتها تماماً . ومما يجدر ذكره ان جميع اراضي هذه الجهات هي من احجار

صوانية وضروب اخرى من الصخور المتبلورة يخالطها اتربة ضاربة الى الصفرة بقرب الروابي والاراضي الصالحة لزراعة القطن . وقد فقدنا في هذه الرحلة احد اتباعنا اصيب بداء بالدوسنتاريا الحادة وتوفي بعد ست وثلاثين ساعة . ولما رأينا انه يتعذَّر علينا حمله الى دبراطابور تركناه في كبسٍ الى جانب الطريق حيث اعتنت بهِ امرأتان حبشيتان الى ان قضى نحبه في اليوم التالي

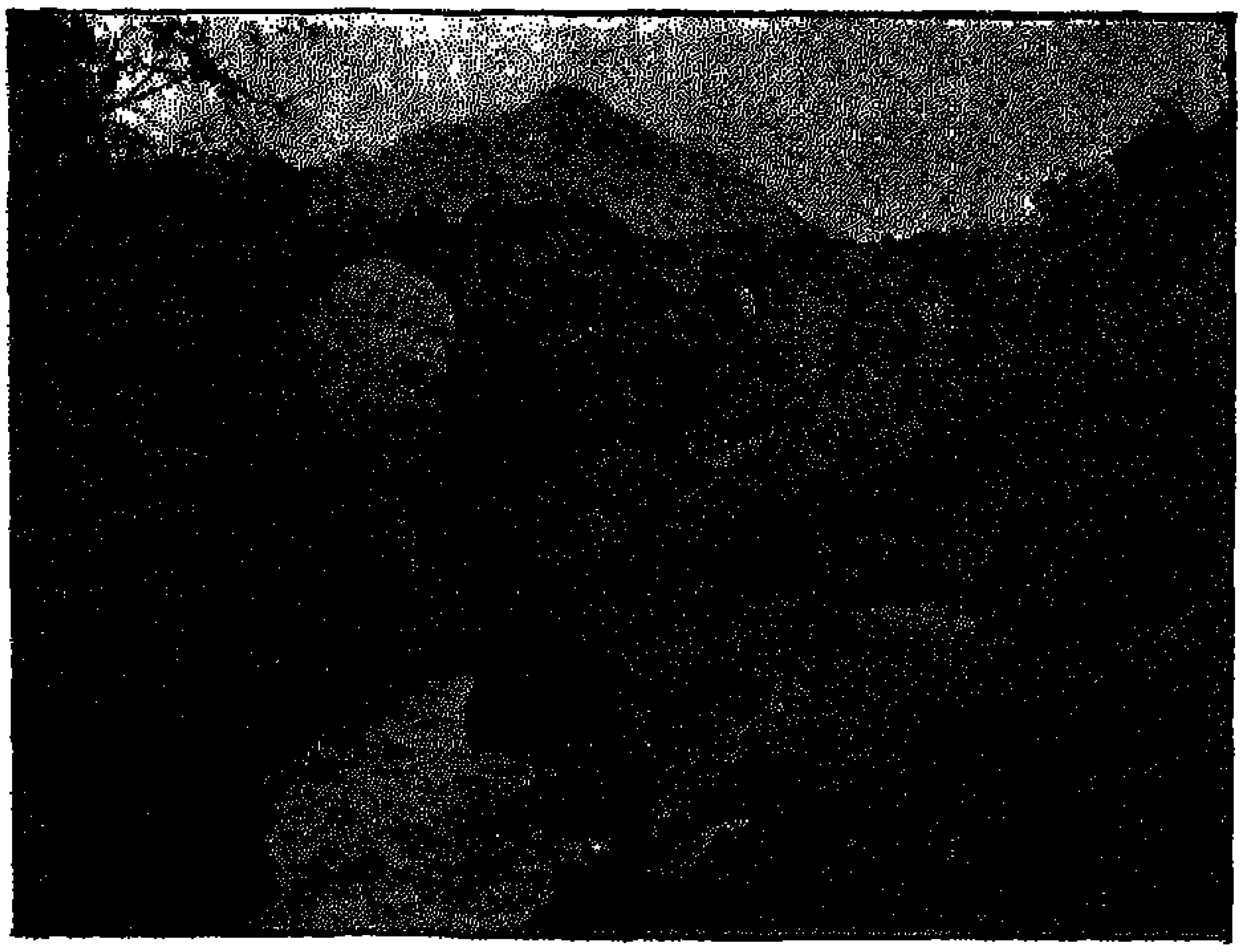
وقد احتفى راس قوقسا بنا احتفاءً لائقاً لان الملك منليك كتب له عن قدومنا لتلك البلاد ولذا اهتم في امر رحلتنا اهتماماً عظيماً . على اننا لم نلبث في دبراطابور الا يوماً واحداً ثم قضينا يومين في العودة الى مقر الركب

وقد رأينا في كوراتا غروس البن التي اشتهرت بها سواحل البحيرة الجنوبية الشرقية ورأينا ايضاً بداية نبات البردي الذي يكثر جداً في جهة الجنوب ولكنهُ غير موجود في جانب البحيرة الشمالي . ولعدم تحققنا الاخبار واختلاف الاراء في المسلك الذي يجب اتخاذه للوصول الى نهر اباي وكيفية اجتيازه صادفنا صعوبات كبرى في هذا الشأن . واخيراً ضربنا خيامنا في مكان يسمى ووريب يكون عن النهر المذكور بقدر ميلين او ثلاثة اميال واخذنا في الطواف يومياً بتلك الجهة قصد الاستكشاف ومسح الاراضي الواقعة حول ذلك النهر . وكذلك فان تلك البقاع الوعرة المتمادية جعلت اسلوب العمل بطيئاً لجمع الانباء لاننا اعتمدنا في ذلك على المراقبات الشخصية وانما عملنا عملاً يذكر وقد استوعبنا طبيعة تلك البلاد

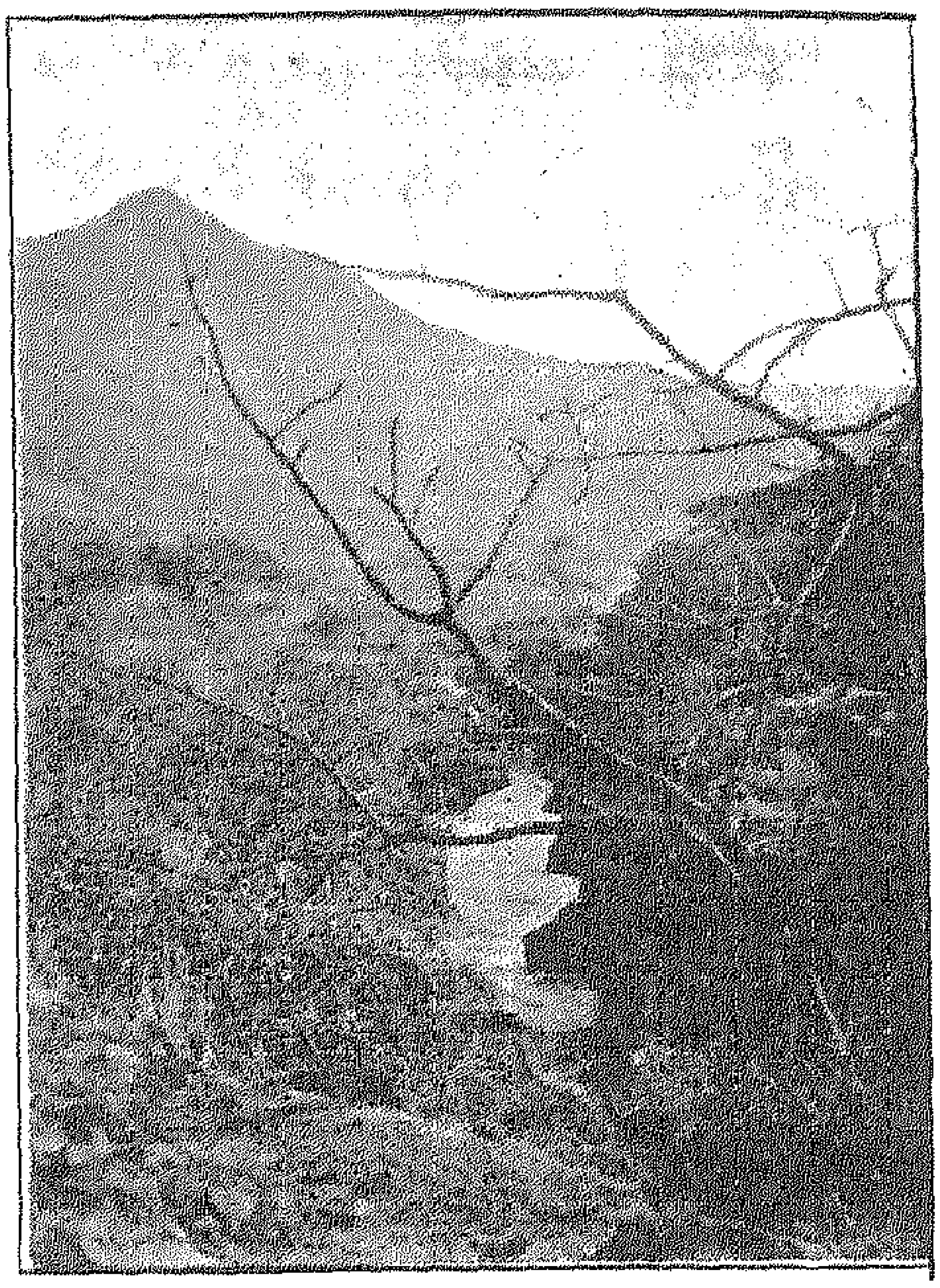
ثم اننا قد عبرنا النهر في ٣٠ يناير بغير اذًى وخيَّمنا على ضفة البحيرة عند بلدة بهردار جورجيس. ومن ثم شرعنا في ٣١ يناير باستخراج ارصاد التصرف عند منفذ البحيرة فوجدناه ٤٢ متراً مكعباً في الثانية اونحو ثلاثة ملايين متر مكعب ونصف في اليوم وهذا على ظني اجلى واهم نتيجة استخرجناها في هذه الرحلة. وأراني في ارتياح للتدقيق الشافي في ضبط الارصاد المذكورة وذلك

جنادل مخاضة أباى

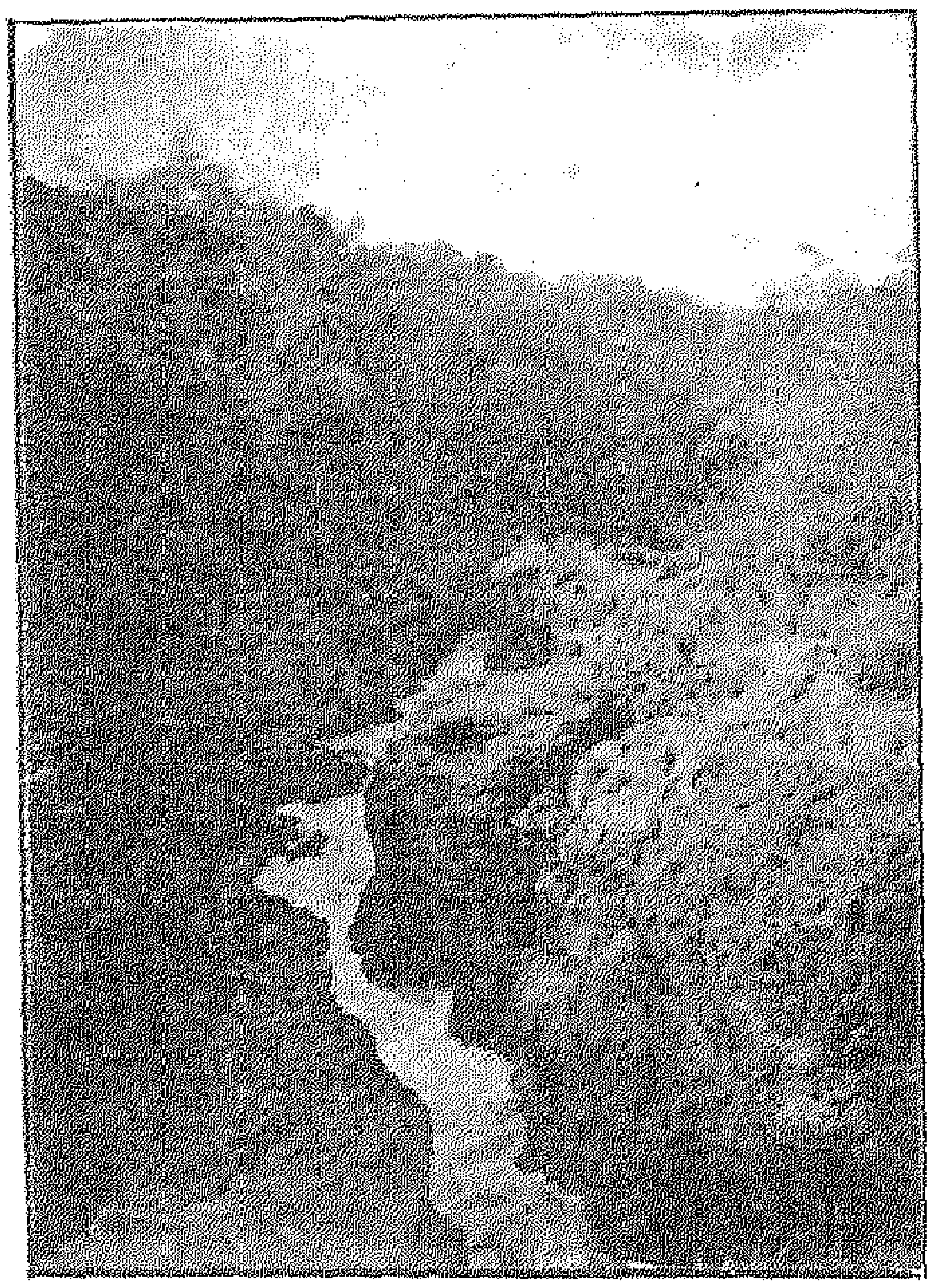
مخاضة نهر أباى على عشرة كيلومترات من البحيرة



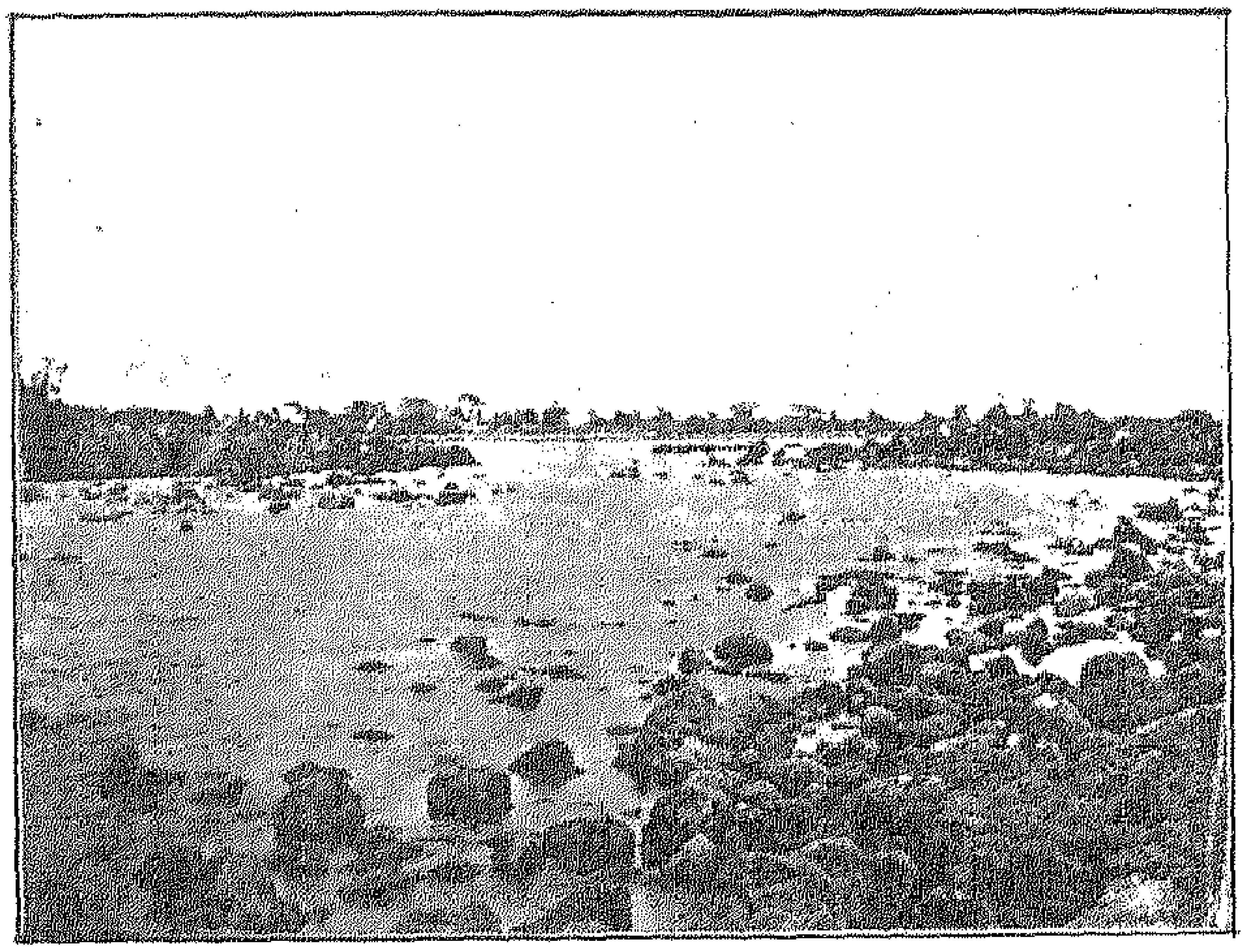
مناظر تجم دلدى على نهر أباى على ثلاثين كيلومترا من البحيرة



نهر أباى من خلفه عن قناطر عجم دلدى



نهر أباى من امامه عن قناطر عجم دلدى



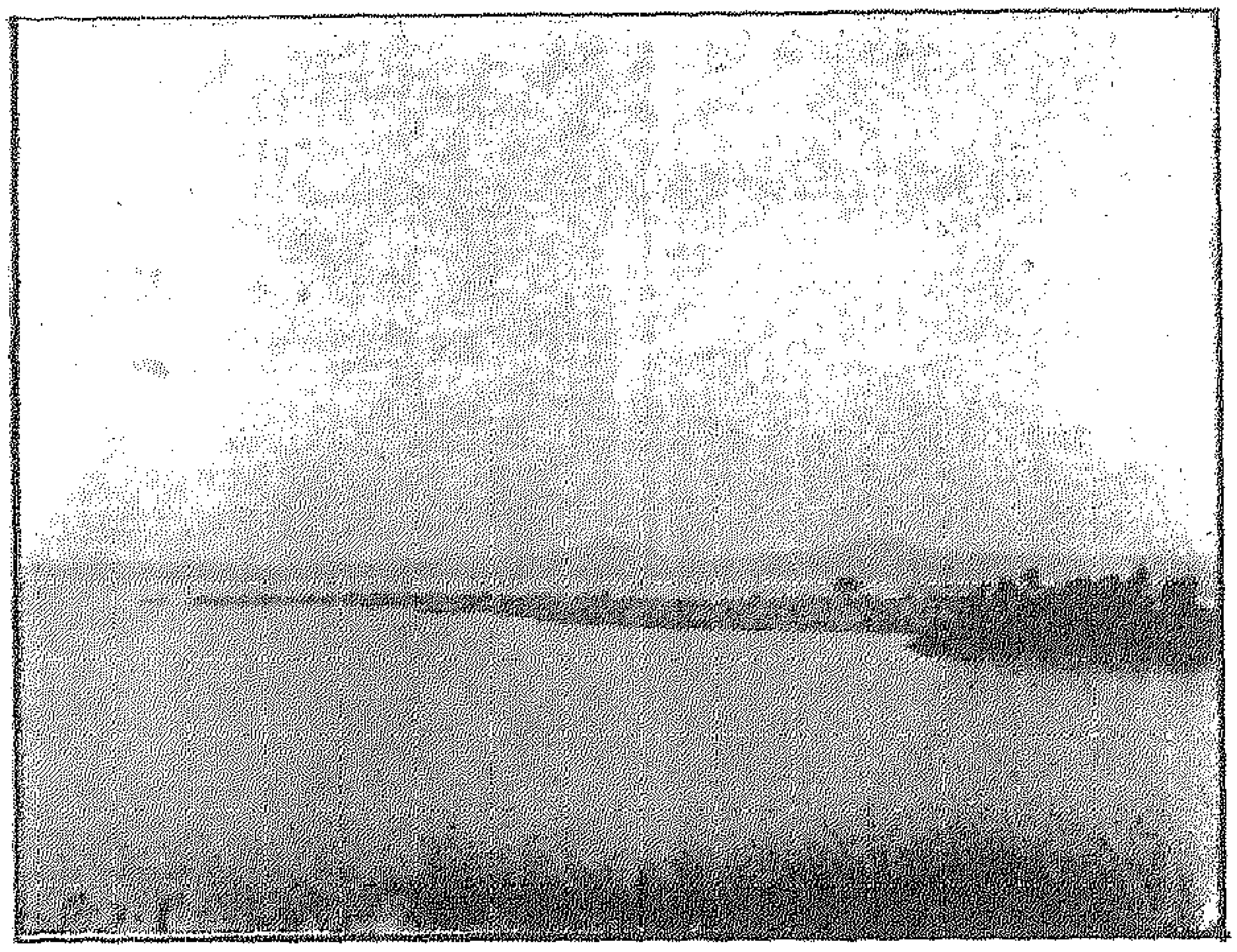
جندل نهر أباى الاول أثر خروجه من البحيرة

يؤيد الريب الذي خامر الاذهان في ان تصرف مياه تلك البحيرة اقل مما قدّره له الرحالون الذين تعهدوها في السابق . ومما يجدر ذكره في هذا المقام هو ان سنة ١٩٠٢ جاءت امطارها قليلة جداً ويرجح عندي ان هذا التصرف اقل بكثير من المتوسط ولا شك في انه نظراً لاتساع سطح البحيرة وبالنسبة الى منطقة حائز مائها (كما سبق البيان بالتفصيل في مذكرة كتبت في هذا الشأن) فالتبخر اذاً هو العامل الاهم في توازن منسوبها اكثر من تصرفها . ثم ان فائدة هذه البحيرة باعتبارها خزاناً للماء تتوقف جملةً على مقدار ما ينصرف اليها من الانهار الممدة لها في غضون السنة وذلك يتوقف بالاخص على مقدار التصرف في المدة القصيرة التي يكون الماء فيها على منسوب عالٍ . ثم يتوقف قليلاً على مقدار التصرف في باقي السنة ولا بد ان يكون المنصرف في ٣١ يناير اقل كثيراً من متوسط تصرف السنة اليومي الذي لا يكاد يكون اقل من خمسة ملايين متر مكعب . فاذا علمنا ان سنة ١٩٠٢ كانت سنة جفاف فلا يتأتى ان يكون متوسط التصرف السنوي اقل من الفي مليون متر مكعب وربما صار الى اكثر من ذلك ويكون بتقديري نحواً من ثلاثة الآف مليون متر مكعب وهو منتهى ايّ خزّانٍ يمكن انشاؤهُ لمثل هذا الغرض

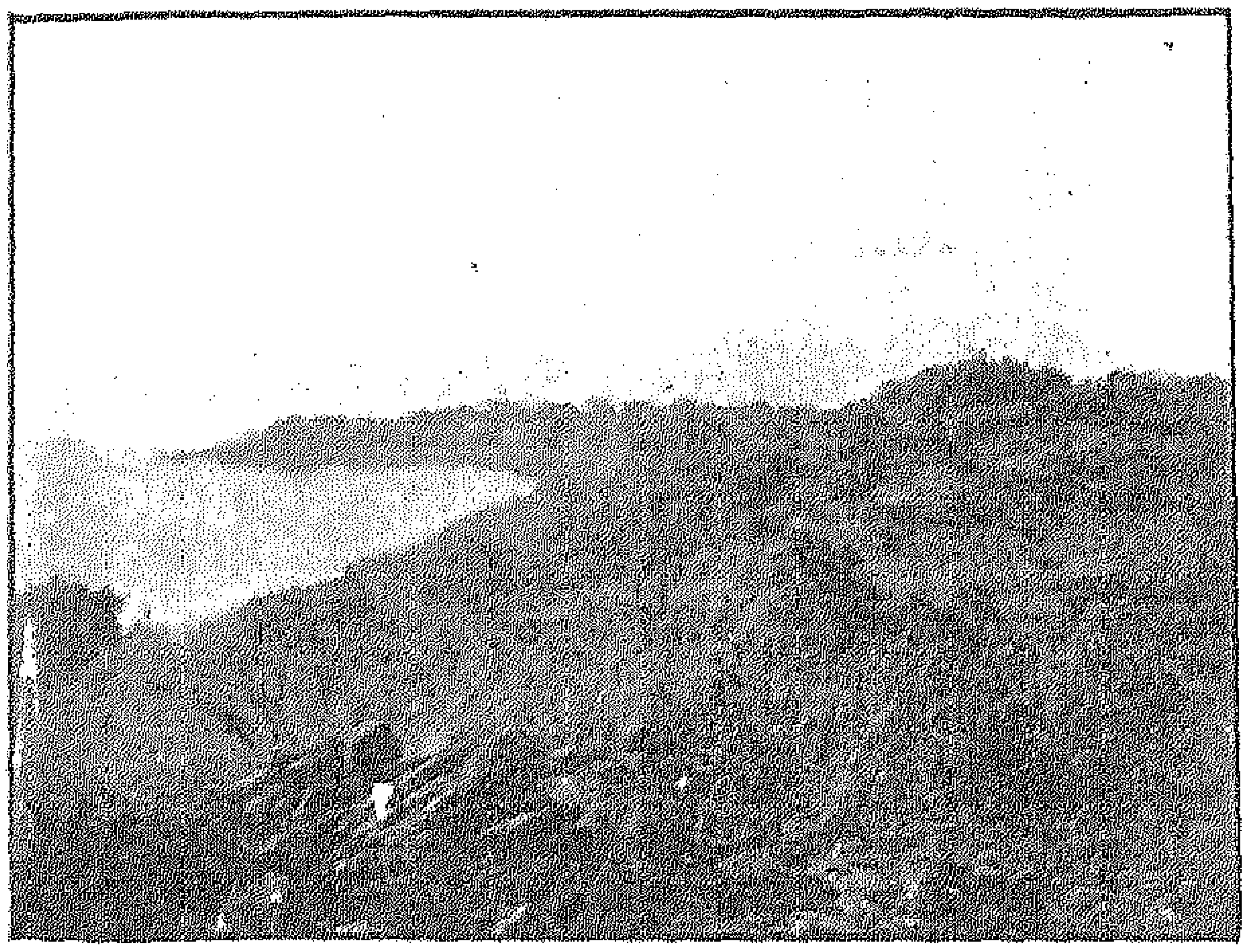
اما نهر أباي فانه ينفصل عن البحيرة بمجارٍ غير نظيمة . فيها مسارع خفيفة الانحدار تنصبّ من فوق حواجز حجرية وهذه المجاري تجتمع في مجرى واحد متسع انيق معجب للعين يبلغ اتساعه نحو مئتي متر وانحداره معتدل غير متناسب المقادير في مسافة بضعة كيلومترات ومن ثم يتضايق ويكون سريع الجرية . وقد خرجتُ انا والمستر كرولي من بردار جورجيس الى الكوبري البرتغالي القديم القائم على نهر اباي (في النيل الازرق) عند أجَمْدَلدي وشلاّلات تسيتات وطوّفنا في تلك الجهة مدة قصيرة كانت يومين كاملين ذهاباً وإياباً مسافتها ٣١ ميلاً . وكل ما تبيناه من

الكوبري والشلالات وما استطلعناه من اعالي وادي البحر الازرق كان ذا بالٍ لاننا الفينا ذلك الكوبري قائماً بهندام وهو متداعٍ ومشهور لانه الكوبري الوحيد على البحر الأزرق والخانق الذي يقطعهُ عجيب اعجب من الكوبري نفسهُ لان صبرة ماء النهر محصورة في مجرىً لا يتعذَّر على الرجل النشيط ان يعبره وثباً. والمياه في اسافل هذا المكان مزبدة هدَّارة تنصبُّ كالسيل الجارف. فما ابهج واشهى هذه الشلالات بمرأى العين قائمة على رأس المضيق. والنهر ينحدر في هوَّةٍ يكون سمكها ١٥٠ قدماً ويتعذَّر على الرائد ان يجد اليها سبيلاً. فلذا قد فاتنا تطلُّعها وتحقق مشاهدها. وقد رأى القوم ان المضيق الواقع تحت الشلالات يصلح لأن يجعل فيه سد للتحكم بمياه البحيرة. على ان هذه الفكرة خارجة عن دائرة هذا البحث لان ناصية الشلالات تكون احطَّ من مياه البحيرة بضع مئة قدم واقعة في وادٍ فسيح مكشوف

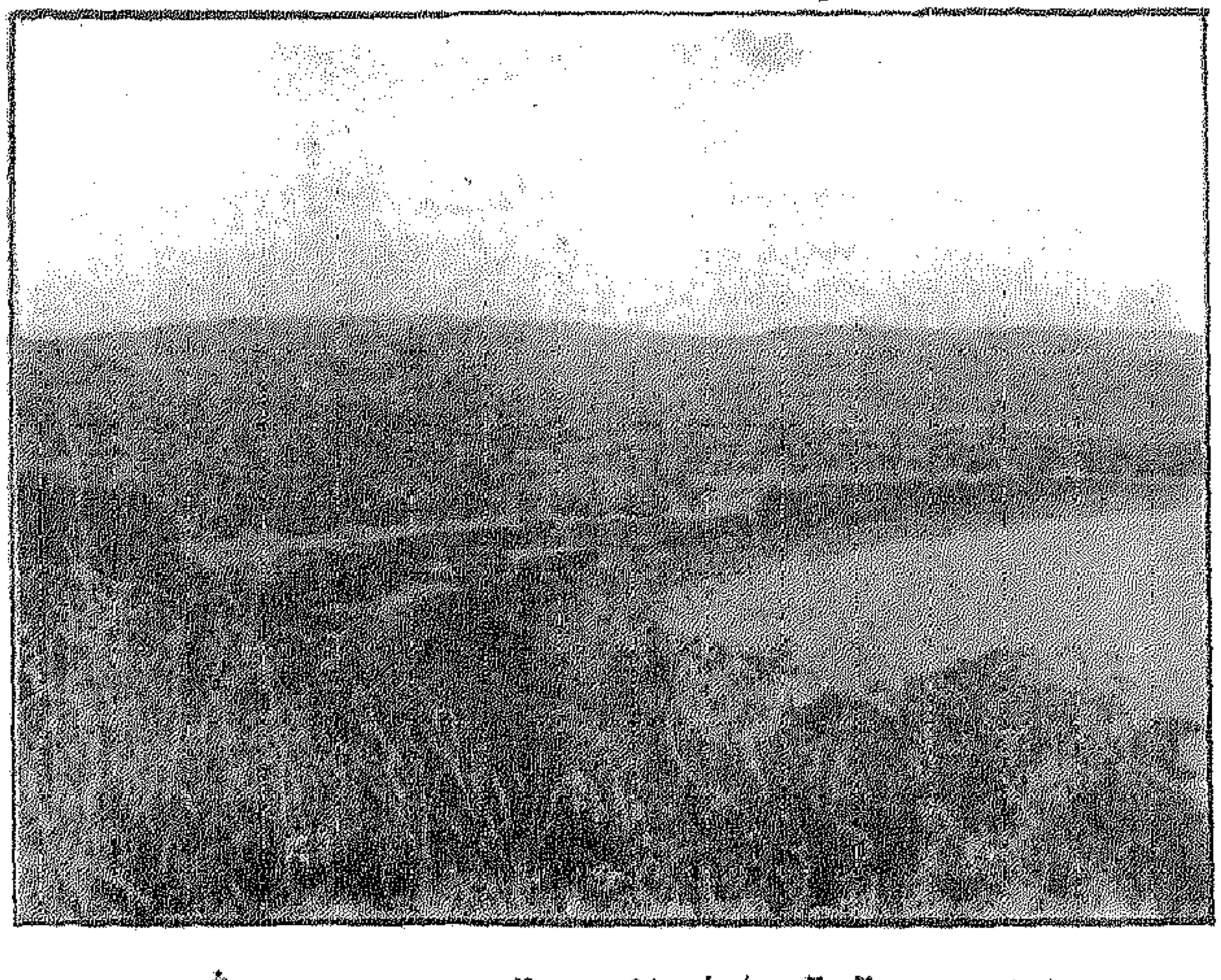
اما ما يتعلق بوادي البحر الازرق وامكان حبس مياههِ او تحويلها فلا اقول الاَّ اني قد رأيت الوادي الى ما وراء ذلك المكان من اقرب مكانٍ بلغتهُ من الكوبري صدعاً متسع الفجرة تكتنفهُ جبال شاهقة من الجانبين ويظهر للعين انه ينحدر في اطوائها بمهواة عميقة ويكون عن قمم تلك الجبال بقدر ثلاثة آلاف قدم من كلا جانبيه وفكرة تحويل مثل هذا المجرى الكبير برمتهِ عن واديه الطبيعي لمن الترُّهات. ولما كان غرضنا ان نتمَّ طوافنا حول البحيرة كان لا بد لنا ان نمرّ بديار راس منغاشا ولم يكن حينئذٍ قد وردهُ كتاب من النجاشي بشأن رحلتنا فاضطررتُ ان ابعث رسلاً الى بوري عاصمة بلاده وهي تبعد عنا ٦٠ ميلاً الى الجنوب الغربي ودفعت اليهم كتاب النجاشي فوردني منهُ رسائل ودية مع مكتوبٍ منهُ الى عمالهِ في البلاد يوصيهم بنا خيراً و بعث الينا برجل يقوم بخفارتنا ومؤازرتنا وقد وجدنا ذلك ضرورياً لانه ظهر لنا بعد ذلك قبل عودة رُسُلنا ان العامل المقيم ببلدة زجي لم يكن



الخور الجنوبى الشرقى من كورة زيجى على بحيرة تسانا



ضفة بحيرة تسانا الغربية من سيد يفر



ضفة بحيرة تسانا الغربية من سيد يفر

ميالاً لموالاتنا فلهذا غادرنا بهردار جرجيس في ٤ فبراير وكانت اقامتنا في تلك المحلة يومئذٍ في انتظار عودة الرُسُل . اما المحلة فهي مركز مزارع البن وهي زاهية زاهرة بالاهل والعمران من اكثر المواضع الواقعة على حاشية البحيرة على ان قسماً اكبر من الاراضي المطيفة بها مكسوّة بالاعشاب والغابات وعامة تلك البقعة ذات الهضاب شبه جزيرة تكون مزارع للبن واسعة الاطراف وقد يكون حوالي شجره عواسج وادغال نامية في ظل ما كان من شجره رائعاً نضراً . وعلاوة على ما ذكر فان هنالك منافذ عديدة متعاطفة قليلة السعة تطوّف بالتلال من قرية الى اختها . وسحناء ذلك المكان تُباين سحناء الاراضي الموحشة الحافة ببحيرة تسانا

و بعد ان غادرنا محلة زجي في ٧ فبراير عدنا بعد اربعة ايام الى دلجي وكان اهمّ ما رأيناهُ في هذه السفرة نهر أباي وجدناهُ (كما توقعناهُ) اكبر واهمّ نهر يمد البحيرة وهو أنيق المنظر بهيج الرؤيا له قطاع مكشوف ظاهر التخم عرضهُ ثمانون متراً ومتوسط عمقهِ لا يكون اقل من اربعة امتار يشق في وادٍ قريب القرار تكاد تكون فرجتهُ ميلاً واحداً ويقال ان الماء يفعمهُ في فصل المطر مدة ثلاثة اشهر فيصل الى البحيرة من مناقع واسعة يكثر فيها البردي وقد عبرناهُ عند مخاضة هيّنة المعبر تكون عن مصبته على بضعة اميال وهناك يسير بسرعة كلية تنساب مياههُ من بين رضاريض ماؤها قريب الغور ومتوسط المياه التي تنصرف منهُ تبلغ تقريباً مليون متر مكعب في اليوم . وليس من الانهار الصابة في البحيرة من طرفها الغربي ما يأتي بتصرف وافٍ في عامة السنة وكلها يكاد ينضب ماؤها في معظم السنة . والراجح ان مساحة الارض التي هي مضاجع السيل في هذه الجهة قد بولغ في تقديرها وان الفوارق اي منطقة مضاجع السيل هي اقرب الى البحيرة مما تراهُ مرسوماً على الخرائط والارض تزداد انحداراً في هذه البقعة تجاه البحيرة اكثر مما في

اغلب الاماكن . وعامة الروابي والخلجان والجزُر المطيفة بارض دنكابر نضرة المنظر . اما دنكابر هذه فقد كانت آخر تخوم غارات الدراويش على جانب البحيرة الغربي وبعد ان تمكنا في محلة دلجي يومين عدنا في نفس الطريق التي اتخذناها الى القلابات فوصلناها في ٢٠ فبراير

وقد تمكنا في غضون طوافنا حول البحيرة من شراء اغنام ومواشٍ وحبوب من اكثر الاماكن التي مررنا بها باثمان معتدلة اما الدقيق فكان اكثر امتناعاً علينا ولذا كنا في اغلب الاحايين نضطر الى التمكّث يوماً كاملاً تطحنهُ النسوة لنا في البيوت وإنما كنا نتدبر لمثل هذا الأمر في القرى الكبيرة . وكان يستصعب علينا ايضاً شراء الخُضر واما البطاطس والبصل فكان ميسوراً في محلة زجي فقط . واهم الحاصلات التي تستخرج في ساحل البحيرة هي الذرة والتف والحمّص والشعير وقد رأيت شيئاً قليلاً من القطن في موضع او موضعين على ما اتذكر ولكنني رأيتهُ قصيراً هزيلاً ودقيق التف هو عمدة اقوات القوم يهيئونهُ رُقاقاً ليناً يكون له قوام الطلمة الانكليزية المعروفة عند اهل الانجليز بالكرَمبت وكثيراً ما قدموا لها منهُ وجاؤنا باللبن والدجاج وخمر العسل من قِبَل مشايخ القرى المجاورة عند وصولنا الى قسم من اقسام البلاد . اقول وقد لقينا صعوبة في دفع شيء من الثمن ولم نعلم لمن يجب دفع ذلك الثمن لان العامل كان يؤكد لنا ان هذه الحاجات انما هي هدايا مقدمة لنا من رأس قوقسا مع انها ربما كانت قد جُمعت من اهل القرى انفسهم بالالحاح ولولا رهبة نائب هذا الرأس لما كنا تحصلنا على شيء من ذلك ولمّا كان مستطاعاً لنا ابتياع هذه الحاجات بسهولة . والذي رأيتهُ في هذه الاصقاع هو ان جماعاتٍ كثيرة من السائمة ترعى حول البحيرة ولا ريب في ان تربيتها والاتّجار بها امران يستجلبان ربحاً عظيماً وكذا التجارة مع السودان تأتي بالخير عندما تنصلح طرق المواصلات اما الحمير والبغال فكثيرة في الحبشة

وهي رخيصة وشديدة ولكنها صغيرة الجسوم. ومن المستطاع الاتجار بهذه الحيوانات ونقل قسم كبير منها الى الخارج. وعند عودتنا الى القلابات لم نلقَ في طريقنا ما يستحق ذكره من المشاهد وانما في غضون سيرنا في هذه الأماكن فقدنا الثلاثة الحمير التي لم نحضرها معنا الى القلابات. وفي هذا المكان انفصل عنا الترجمان وفارقنا الاحباش الذين كانوا معنا ونحن صرفنا ساقة الحمير الذين كانوا معنا ورددنا الحمير وقسماً من بغالنا الى القضارف لتصريفها بالطريقة المفيدة

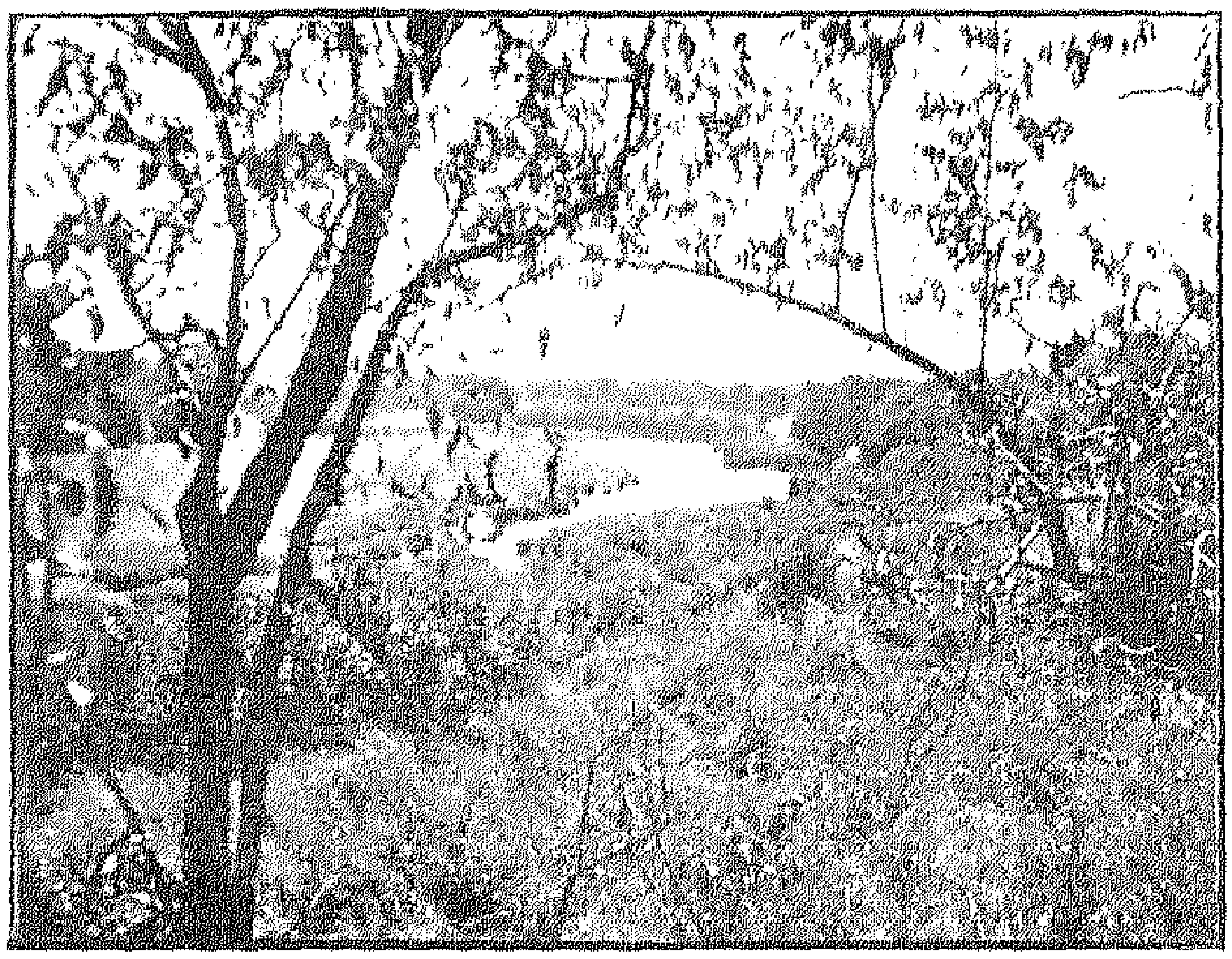
وفي ٢٣ فبراير اخذنا في المسير ركوباً على ظهور الجمال وسرنا والنهر في الطريق الجديد وهذا الطريق في صوب الشمال تواً مسافة اربعين ميلاً وبينه وبين النهر مسافة ميل او ميلين والارض هنالك وعرة متعادية تغشاها الادغال والجنب وهي حافلة بالطير وسعة النهر هناك تكون من بين مائة الى مائة وعشرين متراً وقاعهُ كثير الدماليج عدا ما يعرض فيهِ من الجنادل والشواخص الصوانية . ولما مررنا بهِ لم نرَ لهُ جرية بل غدراناً وترائك كبيرة متباعدة عن بعضها مسافاتٍ قصيرة المدى . وقد دلَّت علائم فيض السنة التي خلت على ان غور مائه كان ارفع من اقصى غيضهِ بقدر اربعة امتار بالتقريب . واما في السنين التي تجيء امطارها غامرة فلا بد ان تكون فورته بقدر مترين. وينحرف النهر عند محلة شرافه عن وعر الارض في صوب الشرق مستديراً بسلسلة هضاب واقعة عند دمكا. هناك تنفصل عنهُ الطريق وتذهب شمالاً الى محلة تبراخلاً وسيمتها اكمة صغيرة مخروطة وصدعٌ في سياق الهضاب . اقول وهناك بئرٌ صغيرة قليلة الماء ومن ثم تنقطع الطريق فلم نهتد اليها الا بارشاد الدليل فسرنا في طريق حائرة حتى هبطنا الى جوريشا وهي قرية كبيرة عامرة وفيها بئر صالحة تقع في ارض عراء متمادية وانفصلنا عن هذه القرية في اول شهر مارس لاستكشاف مقترن نهر سلاَّم بنهر العطبره

فسرنا سيراً طويلاً شاقاً في صميم الادغال التي لم تطئها الأرجل على ارض كثيرة الفلوع والشقوق وافضينا الى العطبره الى موضع ربما كان فوق ذلك المقترن في قفرٍ موحش وقد علمنا ان ادلاءنا ضلوا سبيلاً . والمكان اشبه بمضيق حجره رملي غليظ الحبيبات وهناك يخترق النهر مسيلاً في شقّ ضيق تبلغ سعتهُ نحو عشرين متراً ويكون سيرهُ فيما بين صخور ناهضة عمودياً عن غدير بعيد الغور . فضربنا خيامنا في تلك الليلة مفترشين ضفة النهر وفي الصباح اخذنا في البحث عن المقترن المذكور ولكننا لم نتمكن من العثور عليهِ وفي اثناء تعيينا وجدنا ان اسداً افترس احد جمالنا على مقربة من المضرب . ومن ثم عدنا الى محلة جوريشا وتتبعنا مسيرنا في محلتي عرادب وصوفي حتى بلغنا مقترن نهري العطبره وستيت

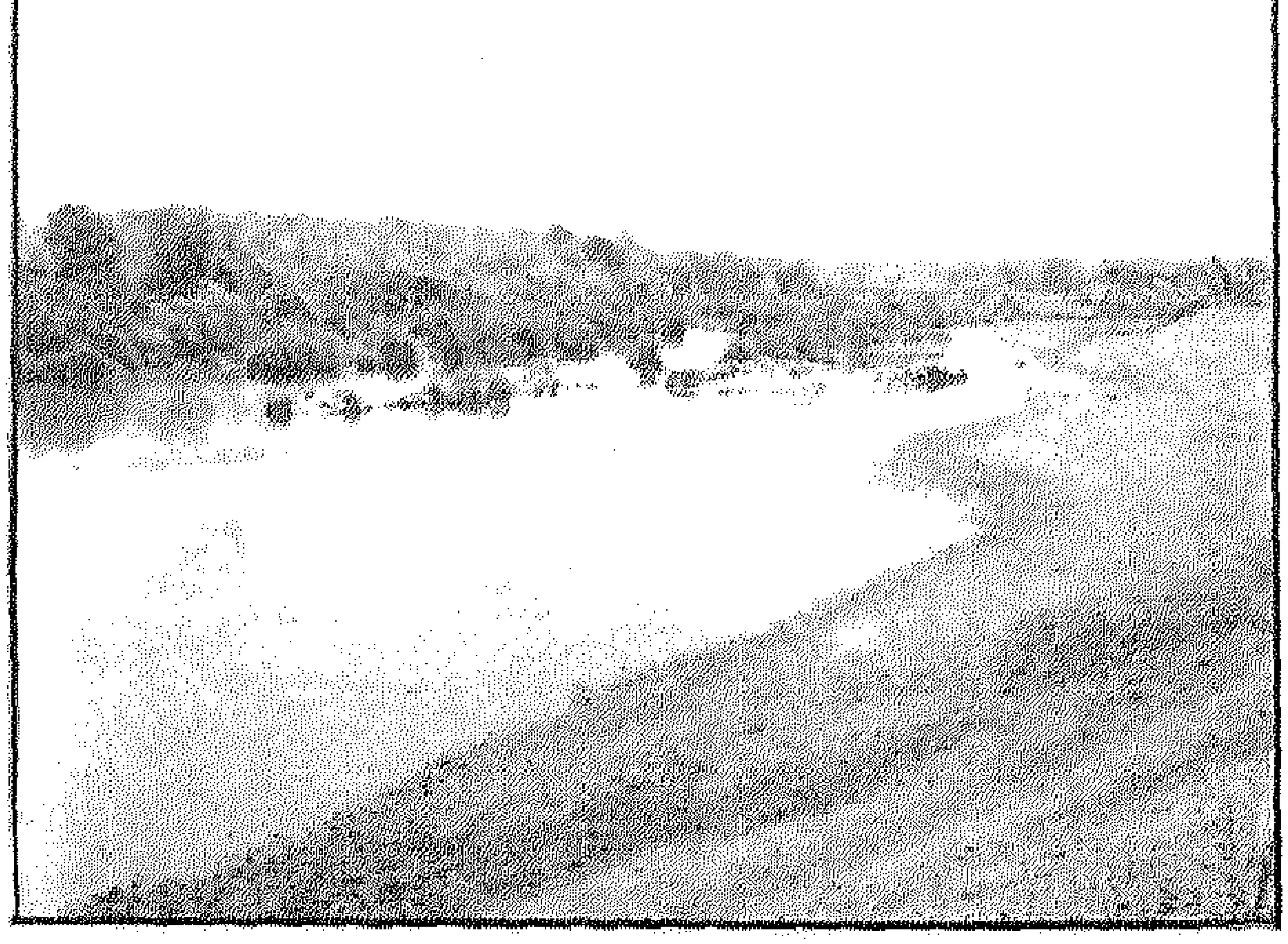
وقد صادفنا في طريقنا قرًى لها مزارع بعيدة التخوم وعليها آثار ظاهرة تدل على انها كانت متسعة الزروع في الازمنة الغابرة . وقد وقع في معظم اراضي اقليم كسله واراضي القضارف والقلابات وخصوصاً في تلك السنة محلٌ في حاصلات الذرة . والقوم يسمون آفة شجرة الذره بالعسل لانها تجمع على اوراقها مادة لزجة شبيهة بالعسل واهم زروع جوريشا واراديب وصوفي تلفت بتاتاً فاصاب الاهالي من ذلك شدة وضنك

اقول ويسير نهر العطبرة الى الجنوب عن محلة تبراخلاً في وادٍ وعر لهُ اخاديد يكون احط من سطح البسيط بقدر مئة قدم . واما البسيط نفسهُ فذو غضون وتضاريس لكنه يكون في الشمال عن محلة تبراخلاً سوي السطح في عامتهِ والنهر يذهب في شقّ قصير يكون احط من البسيط بقدر مئة وخمسين قدماً وفي حاشيتهِ اخوار تمتد على جانبيهِ مسافة ميل او اكثر بيّنة المجرى . ولا بدّ ان يكون غور النهر عند مقترن نهر ستّيت الى طية بعيدة شمالي الوادي نحو مئتي قدم وعرض طنف الاخدود نحو ميلين من كل جانب .

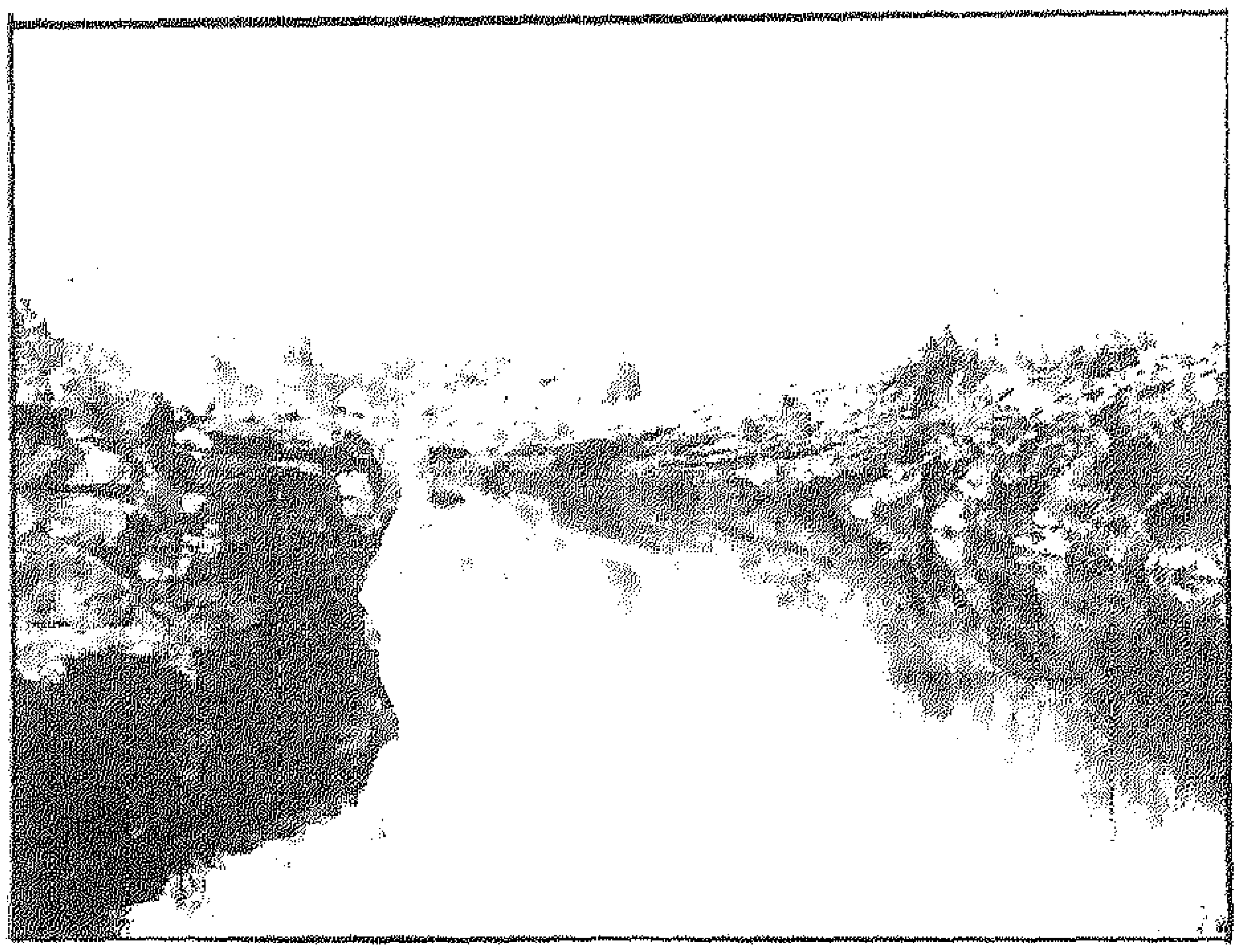
نهر غندواها على ثلاثين كيلومترًا من مخرجه



نهر العتبرة على مقربة من القلابات

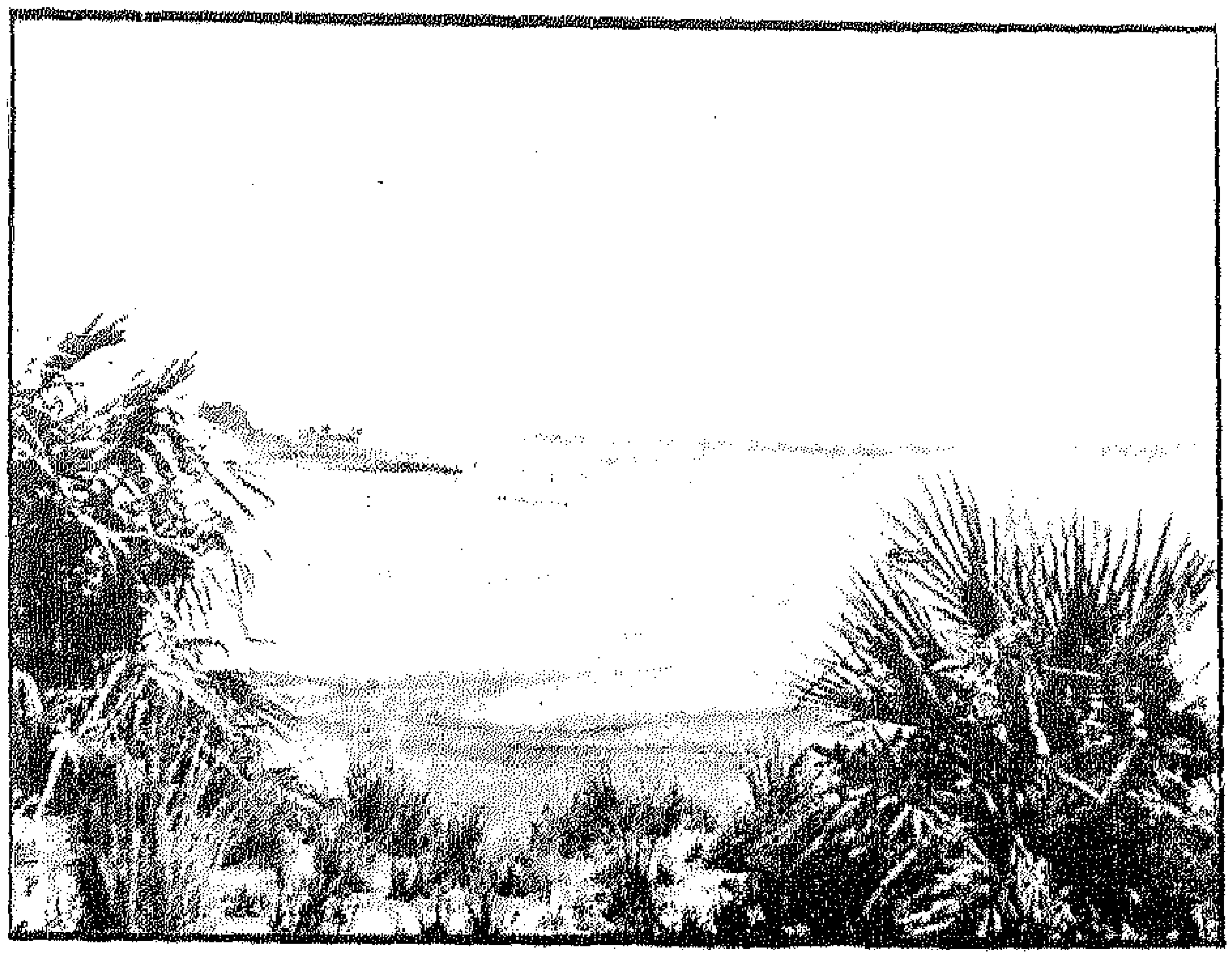


نهر العتبرة عند وادى ابو سيمان



مضيق نهر العتبرة فى تلاقيه بنهر سلَّم

تلاقى نهر العتبرة بنهر ستيت



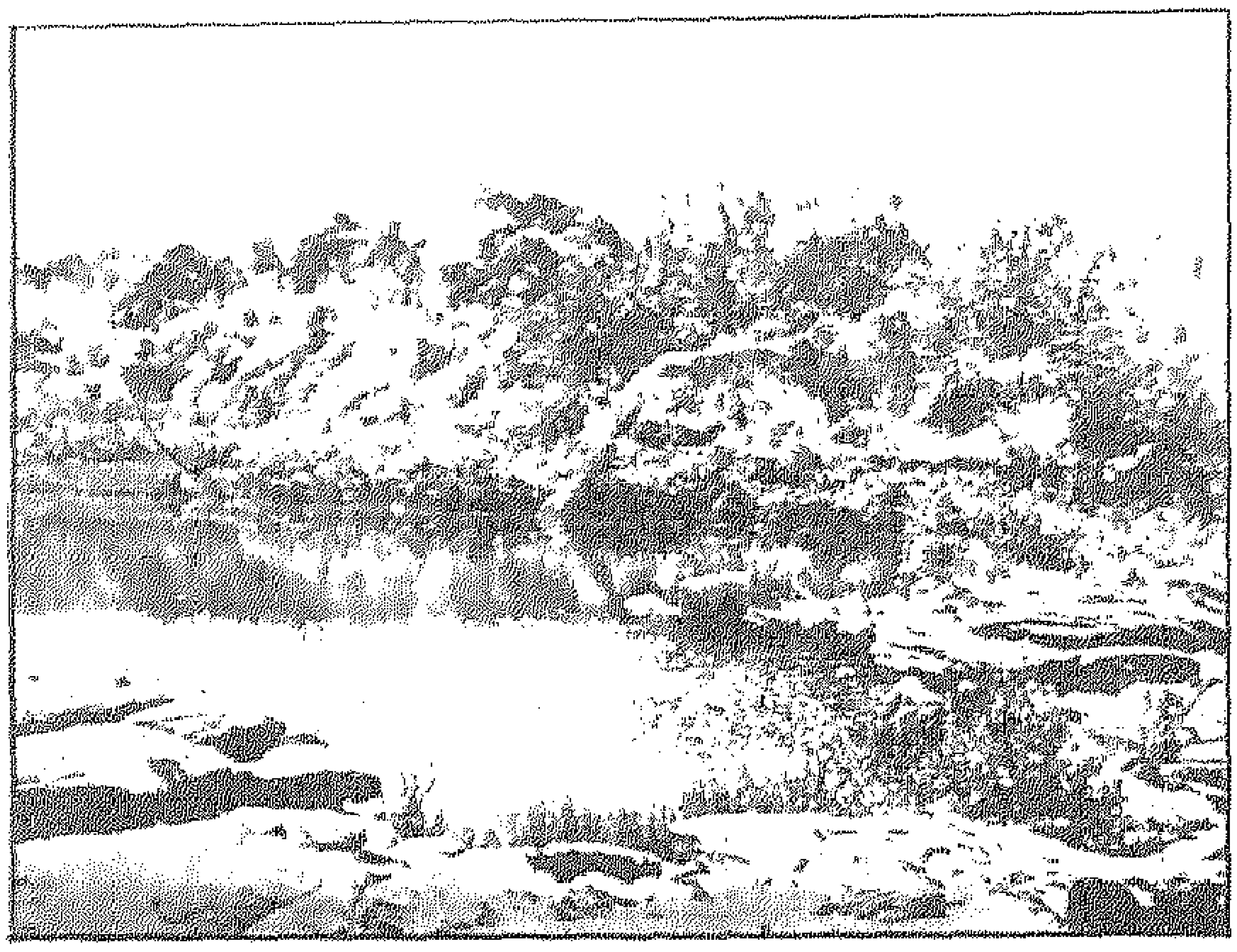
تلاقى نهر العتبرة بالنيل الابيض

اما ما فوق هذه الأخاديد فهو بسيط مستوٍ مكسو بالأدغال ذو تربة هي مكرَمة لنبات القطن والغاب شمال جوريشا يتضايق تدريجاً ثم تتلوهُ بقاع متسعة مكسوة بالاعشاب والراجح انها كانت فيما سبق كثيرة الزروع ولكن الجزء الاكبر منها اليوم لا ماء فيهِ وهي غير مأهولة وقد يُرى هناك اخوار كبيرة يسير ماؤها الى العطبرة ساقطة من المنخفضات الكائنة هنالك ذاهبةً في سمت الغرب ولا ريب فى ان تكون في هذه المنخفضات مواقع موافقة لإنشاء خزّانات من الطرز الذي يناسب هذه الجهة . اقول ويقدَّر متوسط سعة نهر العطبرة عند محلتي أراديب وصوفي بنحو ١٥٠ متراً وقد كان متوسط غور مياههِ في فيض سنة ١٩٠٢ نحو ستة امتار وقد بقي فيهِ نزٌّ يتحلب من بركة الى اخرى في غرة شهر مارس سنة ١٩٠٣ وهو يسير في قاع غاصّ بالحصى جارياً على دماليج رملية يكون منها صخور معجبة وكثير من الشواخص الصخرية والحواجز ولكنها من مادة ضعيفة المبنى فلا يصح ان تكون اساساً لعملٍ ما من الاعمال الصناعية وهذه الطبقة المكوَّنة من الحجر الرملي تمتد الى مسافة قدرها ثلثا ارتفاع الاخاديد المشار اليها والثلث الأعلى تربة عادية سوداء وهي مكرمة لنبات القطن

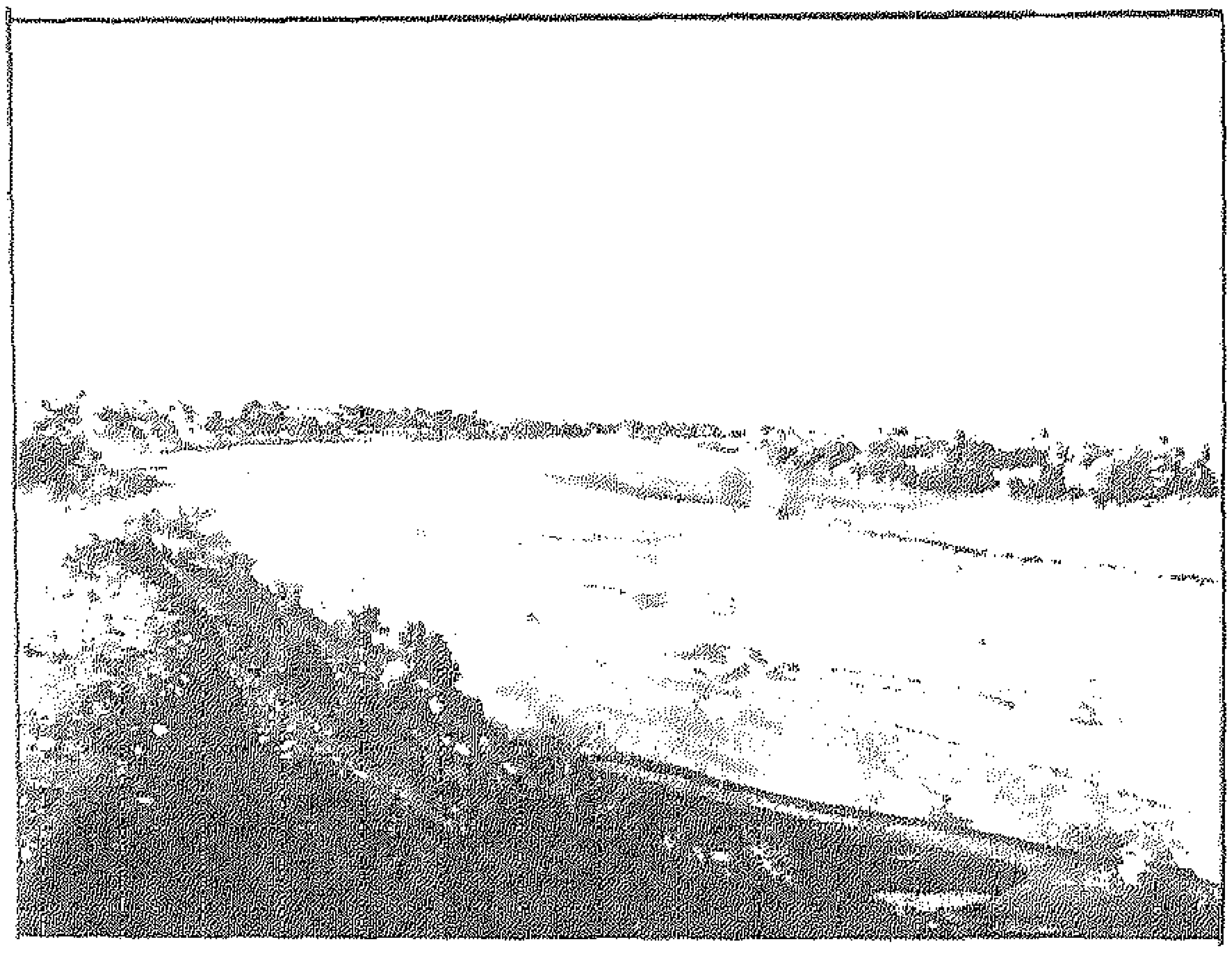
وقد رأينا نهر العطبره عند اقترانه بنهر ستيت اكثر سعة وعرضاً ولكنهُ اقرب غوراً وقد تضاربت الاراء في ايهما هو النهر الاعظم وانا ارجح ان نهر ستيت هو اعظمهما واثبتهما في مجراه ولو ان العطبره اغزر فيضاً منهُ . وقد كان تصرف ستيت في ٨ مارس سنة ١٩٠٢ خفيفاً وكان العطبره يجري نضاً ومجموع تصرف مياه النهرين يبلغ فقط ربع متر مكعب في الثانية وفوق هذا الموضع ينقطع معدن الحجر الرملي وقوام الصخور التي تكون في قاع النهر قرب نقطة اقترانهما هي من النوع الصواني . والطريق التي تساير النهر من هذا المكان تلازمهُ الى مسافة ميلين او نحوهما الى الغرب ذاهبةً

الى حد البسيط الاعلى متباعدة عن الاخاديد الوعرة ومن هناك لا ترى النهر حتى تصل الى محلة خشم القربة . وهذه بقعة تستوقف الانظار وربما كانت في مستقبل الايام ارضاً تشق فيها ترع كبيرة اذا كان في العزم شقها . وفوق المشرع يسير العطبره في مجرًى ضيّق بعيد الغور مستقيم الجرية الى مسافه ميلين او نحوهما وسعتهُ هناك اكثر من مئة متر وقرارهُ عشرة امتار يجتاز الغدير يوم يكون في منسوبهِ الصيفي وجوانب هذا الشق مهاوٍ عمودية من الصوان الصلد علوها ٢٠ متراً او اكثر عن منسوب المياه . وعند المشرع يتسع هذا الشق فجأةً فيصبح ترعة متسعة قريبة الغور . وهنا ينتهي الغدير ثم ينشعب النهر بثلاث او اربع شعب منفصلة عن بعضها يقوم في وسطها جملة جزر وتتحد في مسيل واحد بعد سيرها عدة اميال والطبقة الحجرية التحتانية التي اخترق النهر فيها مجراه لا تدلّ على ان لهُ اثراً في مستويات البرّ فهي لا تزال على حالتها الاولى وهي بسيط مستوٍ مكسوٌّ بالادغال ذو تربة سوداء في مسافة ميلين عن النهر هناك يتحول فجأة الى مضايق واخاديد . اما سلك التلغراف الممدود من كسله الى القضارف فيقطع النهر عند المضيق وقد اتخذت التدابير في هذا المكان لإنشاء مقياس ومرقبة لاستخراج الارصاد والطريق الى كسله تقطع النهر بعد ذلك ببضعة اميال الى حد بلدة الفاشر وهناك يصير قطاع النهر متسعاً قريب الغور منتظم الخلقة قاعهُ غاصٌّ بالحصى . وقد بقي فيهِ شيء من المياه يكون تصرفهُ بقدر عشر متر في الثانية يتحدر من فوق الحجارة في وسط الترعة. وكان النهر عند جوز رجب (على مسافة ثمانين ميلاً شمالاً) منقطع الجرية.والطريق من الفاشر الى كسله لا ماء فيها في مسيرة اربعين ميلاً وهي تذهب في سهل مستوٍ تغشاهُ الادغال تربته طينية كريمة وقد يجد الرائد قرب بلدة الفاشر بعض اكباس للعرب الرحّل ومركزاً للبوليس عند محلة مُجكتّا ولم نكد نرى امكنة مأهولة من حد ملتقى

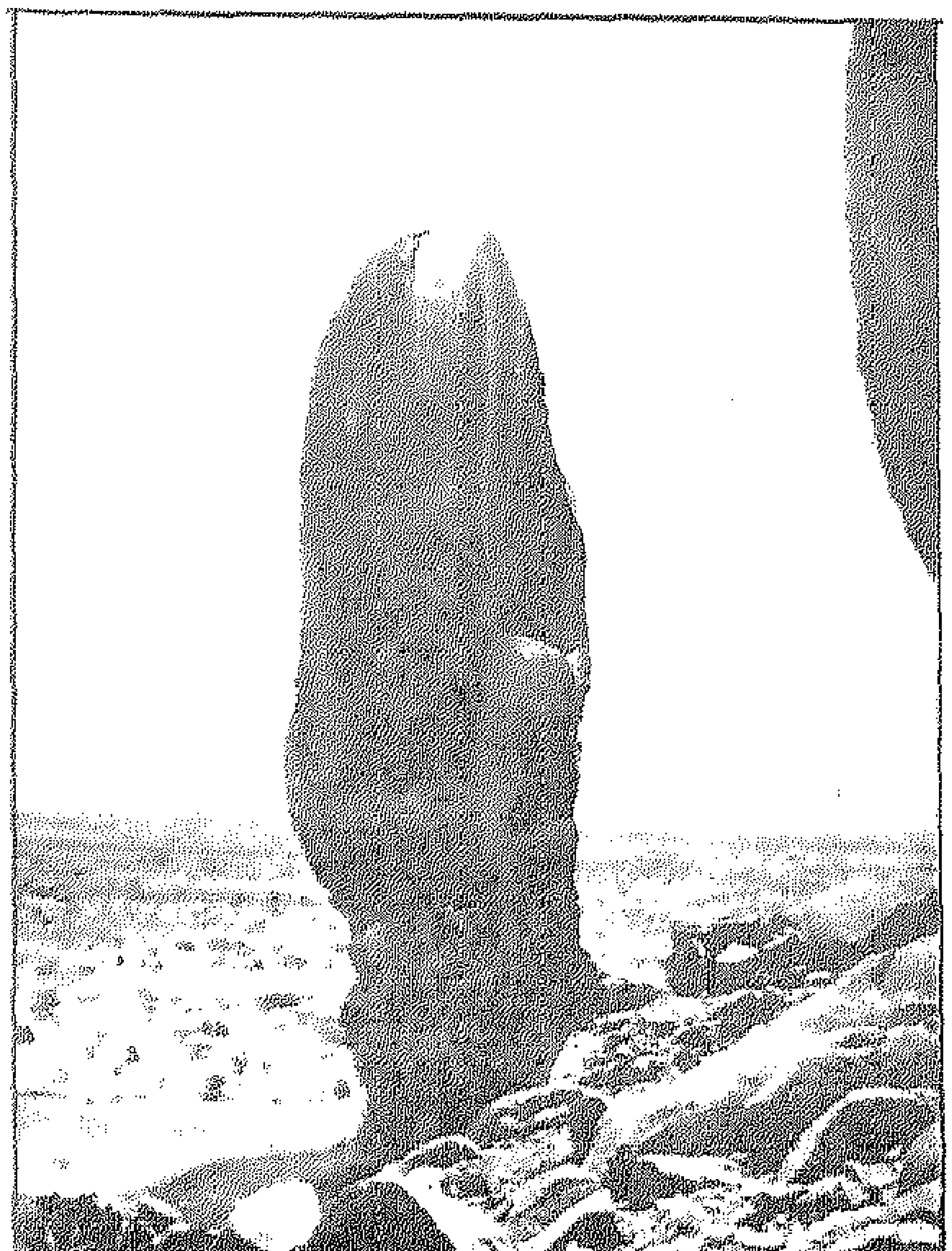
لوحة ٤٥



مضيق نهر العتبرة على مقربة من نقطة تلاقيه بنهر سلغم

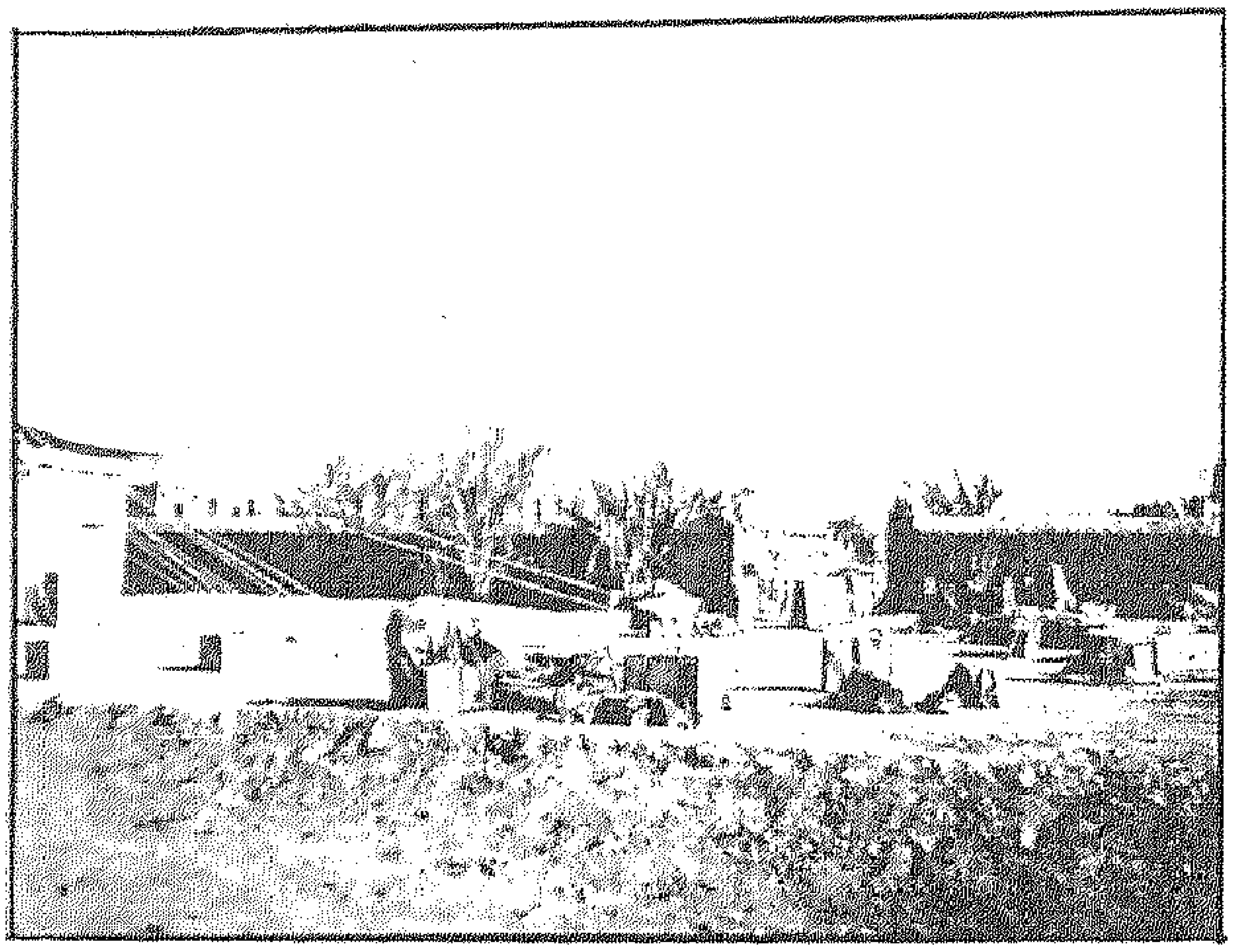


نهر العتبرة من خلفه عند الفاشر

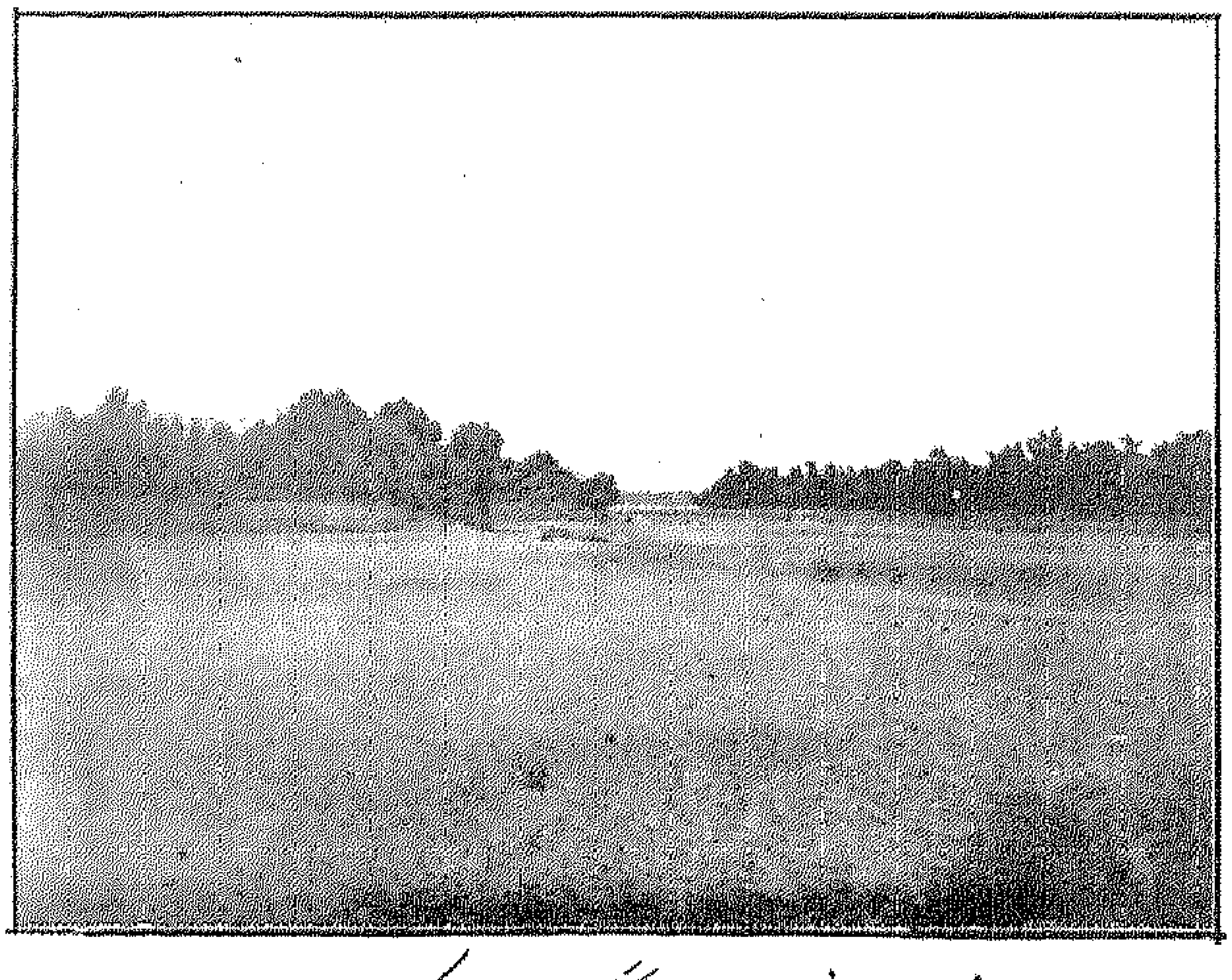


جلمود صخر في جبل عرنبات عند جوز رجب

لوحة ٤٦



جبل كسلا من المديرية



نهر جاش عند مجاز سكة بربر

نهر ستيت الى كسله وكل هذه البقعة الطيبة ذات الاراضي الزكية ماخلا بلقعاً لا أنيس فيها ولا ديَّار تكثر فيها الطير والاسود على مدى مسيل النهر وفي كسله جملة آبار وكلها تستمد مياهها من نهر قاش وهو يجري على مقربة من البلدة في مسيل رملي قريب القرار على موازاة الصحراء وهذا النهر ينضب جملة تسعة اشهر في السنة . وقد بلغنا كسله في مساء الخامس عشر من مارس واقمنا بها اربعة ايام وقد سررنا بما لقيناه من احتفاء الكولونل هنري مديرها والماجور دواير بنا فانهمـا تكرما باخبارنا باطوار نهر قاش وطوّفا بنا اغلب الاماكن التي تستحق المشاهدة وتهدنا معهما الاعمال المشروع فيها في ذلك الاقليم . وفي ٢٠ مارس برحنا كسله واتخذنا طريقاً الى شمال الطريق المؤدية تواً الى جوز رجب متتبعين فرع نهر قاش الغربي الى مسـافة ٣٠ ميلاً عن كسله . وقد رافقنا الكولونل هنري والمـاجور دواير الى تلك الانحاء واما الطريق المؤدية تواً الى جوز رجب لا ماء فيها في مسافة منها قدرها سبعون ميلاً . وقد رأينا هنالك آباراً على مسافة ٢٥ و٥٠ ميلاً عن كسله وفي الامكان حفر آبار اخرى مثلها في المواضع التي تتخلل هذه الشقة . اما فوائد الري التي تنجم عن استخدام نهر قاش فقد علق عليها مذكرة خصوصية وهي ولا ريب مفيدة جداً . والطريق من جوز رجب الى مسافة بضعة اميـال من بربر تساير نهر المطبره والنهر لا تكاد العين ترمقـهُ في بعض المواقف . وقطاعهُ مكشوف نظيم تبلغ سعتهُ من ثلاث مئة وخمسين الى اربعمائة متر وقاعهُ رملي مستوٍ وضفافهُ صلصالية ترتفع عن منسوب مياه الفيض بقدر ستة الى ثمانية امتار . وقد ارتفع فيض سنة ١٩٠٢ نحو خمسة امتار فقط والغدران تكون في قطع كثيرة من قاعه و بعضها يتسع اتساعاً مفرطاً تكون بعيدة الغور و يبلغ طول الغدير نحو كيلو متر وعرضهُ يقرب من مئة متر وهي يسبح فيها كثير من الاسماك العظيمة الحجم والتماسيح ولكن افراس النهر التي كانت كثيرة

فيما تقدم من الزمن تكاد تكون معدومة . وفي حاشية النهر من المدوتين اخاديد وتصعيد الارض الى العلاية في تلك الجهة هو اقل مما في الجنوب والراجح انه لا يزيد في اي مكان منهُ على مئة قدم فوق منسوب الفيض ولذا تصبح الارض هناك اسرع جفافاً كلما تقدم الرائد شمالاً وتصير الكثبان الرملية معالم للبسائط ولكنها تبقى مكسوة بالجَنَب وهي اشبه بصحراء الى حد خمسين ميلاً عن بربر وهناك تبتدئ حدود الاراضي الخراب الحصباء الرمالية . ولهذا النهر حاشية قليلة السمة تربتها طيبة واقعة في المئة ميل الاخيرة من مسيله وعلى ضفته مستطيل من الارض تقوم فيهِ شجر الدوم متشابكة الاغصان يتعذر على الرائد اختراقها وفي بعض المواضع يتسع هذا المستطيل فيصير رقاعاً كبرى ويستطاع اقامة حياض للزراعة في هذه الارض ولكن اذا لم يعمل لها رسوم مضبوطة وتستخرج المناسيب اللازمة فلا فائدة من الكلام عليها واما الفوائد التي تتأتى من استخدام نهر العطبره في جميع اطواره وشؤونه فسيأتي تفصيلها على ذات حدتها ولكن لا يرجى من هذا المشروع فائدة كبرى لان من مزايا هذا النهر اندفاعهُ في مجراه كالسيل الجارف والمواضع التي يجري فيها هي اشبه بمضايق واخاديد مفرطة في بعد غورها ولذلك لا يتيسر انشاء عمل من الاعمال فيهِ للارتفاق بمياهه لان تلك الاعمال تستدعي نفقات عظيمة . ومن وجه آخر فاني لا اظن ان الطين الذي يجلبه النهر يكون عائقاً يعوق انشاء خزانات في مجراه كما كان يظن . نعم ان هذا النهر يكون كدراً جداً في زمن الفيض ولكن يخيل لي انه خلوّ من الرواسب الثقيلة التي تستقر في قاعه كالمحولات الحجرية والحصباء والرمل الغليظ لان الطبقة الجيولوجية التي يجري فيها متماسكة القوام . اما بسائط مديرية كسله وبقاعها الواسعة فهي من اطيب الاراضي الصالحة لنبات القطن وكلها ضهية الخاقة تقريباً ولا تنحط تربة الارض الا في شمال جوز رجب في مديرية

بربر وفي هذه الجهة على ما اعلم جزء كبير من الاراضي الطيبة المتفارزة بين الرمضاوات والرمال والحصباء ولا سيما في لسان الارض الواقع بين نهر العطبرة والنيل . واذا شق فيها ترعة يسهل الوصول اليها . وقد بلغنا بربر في ٢ ابريل وبرحناها في اليوم الرابع فوصلنا القاهرة في صباح اليوم التاسع منه . اما صحة رجال الركب فانها كانت دواماً على غاية ما يرام وقد سلمنا من الاعراض ولم تحدث لنا عراقيل ومكاره ويحق لنا ان نهنئ انفسنا بنجاح هذه الرحلة واما ما يتعلق بالخمس المسائل التي توجه اليها فكري خصوصاً فقد دققت فيها النظر وكتبت في موضوع كل واحدة منها على ذات حدته المذكرات التالية

وانا اشكر لجناب المستر كرولي مؤازرته لنا في هذه الرحلة واخص بالثناء جناب الدكتور هايز فانه ولو اننا لم نحتج الى عظيم مؤاساته ولكنهُ كان على الدوام مستعداً للقيام بمعالجة المرضى الكثيرين الذين ليسوا من الركب وكان ذلك داعياً لاستقبالنا بالتودد والاحتفاء من اناسي الحبشة . وفي هذا المقام نبدي شكرنا لكثيرين من موظفي السودان الذين تعرفناهم وكانوا جميعهم لنا اعضاداً مناصرين ولم يدخروا في سبيل اسعافنا مشقةً ولا تعباً

مذكرة خصوصية

عن بحيرة تسانا

وامكان استخدامها خزاناً للنيل

رأيت ان الخرائط المتداولة عن بحيرة تسانا صحيحة متقنة من جميع وجوهها المهمة . وما عُمل منها اعتماداً على مشاهدات الدكتور انطون ستكير في خلال رحلاته في سنة ١٨٨١ خريطةٌ هي على الخصوص من أوضح ما

رُسم لبيان تلك البحيرة وهي التي أعتمد عليها ركبنا في كل مكان مع انها ربما كانت تحتاج الى بعض التصحيح في دقائقها ولا سيما بما يتعلق بجهات البحيرة الجنوبية والجنوبية الشرقية ولو رجعنا الى المقاصد العملية في ما يتعلق باختزان المياه فانها تعتبر صحيحة مضبوطة . واذا التفتنا الى الاراضي التي تحف بالبحيرة رأينا ان عامة الارصاد قد ايدت صفات اراضي الجهات التي رسمت على افضل خرائط تلك الارض مع انه ربما بولغ في تقدير مساحة مغيض البحيرة من جهة الغرب والجنوب الشرقي . ويتضح مما سبق من احوال هذه الخرائط ان مساحة البحيرة تكون ثلاثة آلاف كيلومتر مربع تقريباً ومساحة حائر حوضها الذي يغمره الفيض اربعة عشر الف كيلومتر مربع هذا ما عدا مساحة البحيرة نفسها . ويستدل من تقريرات برُوس سنة ١٧٧٠ وسنة ١٧٧١ وأبادي سنة ١٨٣٨ ان نزول المطر في قنـدار هو بين ٩٠ سنتيمتراً ومتر . ويتبين لي مما شاهدته من طبيعة تلك الاصقاع وآثار مجاري الميـاه فيها وما وقفت عليه من مرويات اهل تلك الاقاليم ان المطر الذي ينزل في جنوب وشرق البحيرة هو اغزر كثيراً مما ينزل في شماليها وغربيها والراجح عندي ان متوسط نزول المطر في منطقة المغيض اكثر من نزولهِ في قندار ومتوسط ما ينزل منهُ في حوض حائرها يصح تقديرهُ بمتر في السنة يهطل تقريباً في اربعة اشهر هي يونيو ويوليو واغسطس وسبتمبر . والجزء الاعظم من الارض المغمورة بالمياه التي ترفد البحيرة تربته مفلّعة سوداء في الاراضي المنبسطة الصالحة لزراعة القطن . وانما يوجد ايضاً اراضٍ صلصالية واسعة وركام كبيرة من الصخر والحجر في جهات الهضاب الواقعة بالقرب من البحيرة والطبقة الحجرية كلهـا مكونة على ما يظهر من المواد المصهورة والاحجار الصوانية السوداء والصخور الفطرية المتبلورة ومثل هذا النظام الطبيعي غير ملائم ابداً لانفجار الينابيع ومن طبعـه ان يزيد في تكييف احوال الفصول بما لها من

التأثير على مجاري الأنهار التي تندفع في مجراها كالسيول الجارفة ففي السنة التي يكون فيها المطر خفيف الهطل منتشراً في جميع الاماكن تمتص الارض الماء وتعيدها بخاراً في خلال انهمار الشآبيب . وفي السنة التي يكون فيها المطر غزيراً مدراراً تصبح طبقة التربة الرخفة الرقيقة الكائنة على صحيف لا تخترقهُ المياه وكلها مشبعة بالمياه ولذا يسيل مقدار كبير جداً من تلك المياه . واعتقاد الباحثين في ذلك هو ان منطقة ماء البحيرة لا تعتبر مجتمعاً صالحاً لاختزان المياه فان ما يسيل من مياهها لا بدَّ ان تختلف كميتهُ اختلافاً كبيراً ولا يمكن تقديرهُ بأكثر من ٢٥ بالماية من متوسط المطر الذي يهطل في سنين يكون فيضها مقلاً فاذا فرضنا هذا المقدار ومتوسط امطار قدرهُ متر واحد فالتقدير الآتي بيانه يدلنا على معدل اول تقدير تقريبي لمجموع مقدار المياه الذي يصل البحيرة ونظراً الى اتساع مساحتها بالنسبة الى مجموع منطقة حائر الماء تستدعي الحال البحث عن الارض والمياه كل منهما على حدة وبذا يجتمع لدينا ما يأتي وهو ان زيادة مياهها بقدر متر واحد في مساحتها البالغة ٣٠٠٠ كيلو متر مربع تساوي ٣٠٠٠ مليون متر مكعب يضاف اليه خمسة وعشرون بالمائة من مقدار الامطار بمعدل متر واحد كما تقدم فوق منطقة حائر الماء التي تبلغ مساحتها اربعة عشر الف كيلومتر مربع فيكون لنا ٣٥٠٠ مليون متر مكعب ويكون مجموع الماء الصابّ في البحيرة ٦٥٠٠ مليون متر مكعب في سني الفيض المقل وقد يزيد كثيراً عن هذا المقدار في السنين الغزيرة الامطار . واذا اعتبرنا هذه المسئلة من وجهة اخرى باتخاذ الارصاد التي استخرجت في البحيرة نفسها نجد ان الارصاد العديدة والمباحث التي عملت حول ضفافها تحقق لنا ان اعلى منسوب البحيرة كان في خريف سنة ١٩٠٢ اعلى مما في آخر يناير سنة ١٩٠٣ بقدر ٧٥ سنتيمتراً . وكان ادنى منسوبها في مايو سنة ١٩٠٣ خمسين سنتيمتراً تقريباً . وفي هذا الفصل بلغ

فرق النهايتين متراً وربعاً . وقد اتفقت الروايات على ان مطر سنة ١٩٠٢ كان مقلاً ودلت المعالم في هذه السنة على ان الفيض فيها جاء اقل من متوسط منسوبهِ . ويصعب الحكم تماماً بمقدار منسوب ذلك الفيض ولكني اخاله اعلى من منسوب سنة ١٩٠٢ بقدر ٢٥ سنتيمتراً واقل متوسطه السنوي متر ونصف لان احط منسوب مياه الصيف في جميع الفصول لا بدَّ ان يكون على درجة واحدة تقريباً . ورُوي ان منسوب البحيرة يرتفع الى درجة عالية جداً في الاعوام الغزيرة الامطار فيبلغ نحو ٥٠ سنتيمتراً على التقريب ولذا اقول ان معدل فرق النهايتين السنوي في منسوب البحيرة يبلغ نحو متر ونصف وفي الاحوال الغير العادية قد تبلغ النهاية الصغرى متراً وربعاً والنهاية الكبرى قد تصير الى مترين . وقد تبين من الارصاد التي استخرجت عن تصرُّف نهر أباي (اي البحر الازرق) عند منفصله عن البحيرة ان ذلك التصرُّف صار الى ٤٢ متراً مكعباً في الثانية في ٣١ يناير سنة ١٩٠٣ فاذا هبط المنسوب خمسين سنتيمتراً يصير ذلك التصرف الى اقل من نصفه فيكون مجموع التصرُّف بين ذلك التاريخ ومنتصف مايو (يوم يبطل هبوط مياه البحيرة) غير كافٍ لتخفيض منسوبها الى اكثر من عشرة سنتيمترات حتى لو فرضنا ان لا ماء يجري هابطاً اليها . فمن الواضح اذاً ان الفاعل الأعظم في انتقاص منسوب البحيرة انما هو التبخر ذلك ما تصوَّرتهُ وقعياً لأن الهواء جاف والنسيمات الخفيفة تهبّ من الشمال والغرب والسماء دائمة صفاء الجلد ويُعلم جفاف الهواء من الفرق الهائل بين النهايتين في مقياس فهرنهيت فانه في الشتاء يتدرَّج في مراقيهِ عند الشروق من نقطة تكاد تكون درجة الجليد حتى يبلغ ثمانين درجة بعد الزوال في الظل ويقع في عامة الصقع ندى ثقيل في ساحل البحيرة وذلك يدلُّ على ان الجفاف ليس بمطلق ولذلك يحدث تبخر كل يوم مقدارهُ نحو

تصف سنتيمتر ويتبدّد من ماء البحيرة ١٥ مليون متر مكعب في اليوم او اكثر من تصرّف النهر الخارج منها باربع مرّات ومما يؤيد التعديل التقريبي المارّ ذكرهُ الملاحظات الآتي بيانها وهي انهُ قد لوحظ ان منسوب البحيرة هبط عند محلة دلجي نحو ١٥ سنتيمتراً في خلال ٣٣ يوماً بين سفرتينا الاولى والثانية الى ذلك المكان . اما الارصاد التي استخرجت لمعرفة تصرّف نهر أباي في نحو منتصف المدّة لا بد ان تدل بوجه التقريب على متوسط تصرّف النهر يومئذٍ وذلك يعادل ثلاثة ملايين متر مكعب ونصفاً في اليوم . وتعلم كمية تصرفات الانهر الواردة الى البحيرة من الأرصاد التقريبية الآتية . تصرف نهر اباي يكون تسعة امتار مكعبة في الثانية ونهر رب مترين وجومارا مثلهُ وماكيتش ثلاثة سنتيمترات مكعبة وأرنوكارنو مثلهُ وجلدا خمسة سنتيمترات وانفراز متراً وسنتيمترين ويتلوها عدة مجار صغيرة تكون تصرفاتها نحو متر وسبعة سنتيمترات مكعبة فيبلغ مجموع الكل ١٧ متراً مكعباً في الثانية او مليوناً ونصفاً من الامتار المكعبة في اليوم . فيعلم من زيادة تصرّف الانهار الآخذة من البحيرة على تصرف الانهار الممدة لها ان مقدار ما يتبدّد من ماء البحيرة يبلغ مليوني متر مكعب في اليوم اي ٦٦ مليون متر مكعب في الثلاثة والثلاثين يوماً التي تقدم ذكرها ولهذا كان هبوط منسوب البحيرة بقدر ١٥ سنتمتراً يعادل تبدّداً قدره اربعمائة وخمسون مليون متر مكعب من مياهها ولا بدّ ان يكون التبخر والامتصاص (وهما على الارجح جزئيان) ينشأ عنهما تبدد قدره ٤٥٠ مليوناً يستنزل منها ٦٦ مليوناً ويكون الباقي ٣٨٤ مليوناً من الامتار المكعبة وذلك يساوي هبوطاً قدرهُ ١٢٨ مليمتراً من المياه الموجودة في عامة البحيرة في ٣٣ يوماً (وهو عبارة عن اربعة مليمترات في اليوم . ولو اعتبرنا هبوط خمسين سنتيمتراً وهو المنتظر حدوثهُ في منسوب البحيرة بين آخر يناير ومنتصف شهر مايو اعني مدة مئة يوم تماماً كما تقدم) نجد

انه لو صرفنا النظر عن المقدار الداخل فتصرّف النهر الخارج من البحيرة لا يعادل عشرة سنتيمترات من ذلك واذا حسبنا مقدار المياه الواردة الى البحيرة نرى ان ذلك الهبوط لايزيد على خمسة سنتيمترات وعليه فالتبخر يعلل حدوث هبوط قدره ٤٥ سنتيمتراً في مائة يوم أو اربعة مليمترات ونصف في اليوم . والذي ارجحهُ (واخالني قريب الصواب) ان متوسط التبخر يكون اربعة مليمترات في اليوم اثناء ثمانية اشهر الجفاف اي من أول اكتوبر لغاية ٣١ مايو . ولإتمام حساب هذا التقدير يمكننا القول بأن متوسط التبخر يكون مليمترين في اليوم خلال اربعة اشهر المطر (وهي من اول يونيو حتى ٣٠ سبتمبر) وليس ذلك الاّ بالفرض والتقدير ثم انا على هذا القياس نستطيع تقدير اطوار الارتفاع والهبوط في البحيرة وتصرفها كما يأتي . لنفرض ان البحيرة تكون ملأى من اول اكتوبر الى ٣١ مايو يوم تكون في منتهى هبوطها وهي ٢٤٣ يوماً فيكون متوسطهُ متراً ونصفاً ويكون ٩٧٢ مليمتراً من ذلك ناشئة عن التبخر والخمسمائة والثمانية والعشرون مليمتراً الاخرى تعادل جرماً من الماء قدره ١٥٨٤ مليون متر مكعب مضافاً اليهـا تصرف الانهار الممدة وقدرها ٣٦٤ مليوناً على معدل مليون ونصف في اليوم فيكون المجموع ١٩٤٨ مليونا من الامتار المكعبة يصرفهـا النهر في ٢٤٣ يوماً . فينتج من هذا التقدير أن متوسط التصرف يبلغ ثمانية ملايين متر مكعب في اليوم وفي مدة ما بين اول يونيو و٣٠ سبتمبر وهي ١٢٢ يوماً ترتفع مياه البحيرة متراً ونصفاً . وتحرير العبارة ان مقدار مياهها يزيد ٤٥٠٠ مليون متر مكعب لايدخل في ذلك تبخر مليمترين اي ستة ملايين متر مكعب فى اليوم . وبالافتراض ان متوسط تصرف النهر يعادل هذا المقدار فى اربعة اشهر الفيض كما يحدث اثناء ثمانية اشهر الغيض ولنا من ذلك ما يأتي

امتار مكعبة بالملايين	
٦٥٧٢	مقدار المياه الواردة الى البحيرة في السنة
٣٦٤٨	مقدار المياه المتبخرة في السنة
٢٩٢٤	مقدار تصرف النهر في السنة

ويعجبني ان هذه الارقام تطابق تماماً الارقام التي استخرجت من فرضيات محضة تتعلق بنزول الامطار وما ينصرف منها وما يتبخر وهي فرضيات مبنية على اساس عام . ومما هو حريٌّ بالذكر ايضاً ان تصرف ثلاثة ملايين ونصف متر مكعب من المياه التي تنصرف الى النهر في ٣١ يناير بعد فصل يكون مطرهُ مقلاً جداً ويكون منسوب البحيرة اعلى منهُ في زمن الهبوط الصيفي بقدر خمسين سنتيمتراً وذلك لا يكاد يعادل متوسط تصرف يوميّ اقل بكثير من ثمانية ملايين متر مكعب في السنين الاعتيادية . ومن الجهة الاخرى فان معدل ثمانية ملايين يقضي باتخاذ تصرف النهر خلال الفترة القصيرة يوم يكون منسوب البحيرة مرتفعاً ازيد مما كنت اقدرهُ لها بمجرد نظري الى ذلك المجرى وانما مثل هذا التقدير يعتبر من قبيل الحدس والتخمين. وعلى ما اظن انه ينبغي اعتبار مستوعى البحيرة الحقيقي بنحو ثلاثة الآف مليون متر مكعب في سنة يكون مطرها مقدراً معتدلاً مع انه يستحيل اختزان اكثر من الفي مليون متر مكعب في السنة التي يكون مطرها مقلاً . وربما يتسنى اختزان اكثر من خمسة آلاف مليون متر مكعب في سنة غزيرة الامطار ذلك فيما لو تيسرت وسائل اختزانها . وكل ما يمكن اجراؤهُ من قبيل التحكم بمياه البحيرة لموازنتها انما هو جمع هذا المقدار في مدة الفيض القصيرة المدى وحينئذٍ يسد منفذ البحيرة في ما بقي من السنة . ثم لنفرض ان الخزان المراد انشاؤهُ يسع ثلاثه آلاف مليون متر مكعب في معظم ارتفاعهِ الذي هو الآن اعلى المنسوب الاعتيادي. ولنفرض انه اقتضى صرف هذا الايراد كله

في اثناء المائة يوم التي تجيء قبل اول شهر يونيو يوم يبتدئ الارتفاع المعتاد ففعل هذا التحكم في مياه البحيرة يكون حين امتلاء الخزان في اول اكتوبر كما هي الحال الآن . عندئذٍ يهبط منسوبه بسبب التبخر بدرجة ابطأ من الدرجة الحالية الى ان يبتدئ استدرار المياه في اخر شهر فبراير فيصبح انخفاض المنسوب أسرع من ذي قبل . وفي آخر مايو عندما تسد عيون الحاجز ويكون منسوب البحيرة أحط بدرجة من الدرجة الحالية بقدر اثنين وثلاثين سنتيمتراً حينئذٍ يرتفع منسوبها في خلال فصل الامطار حيث يكون منفذها مقفلاً وارتفاعهُ يحدث باسرع مما هو عليه الآن فيبلغ أعلى المنسوب في ٣٠ سبتمبر ومبلغ فعل هذ التحكم لا يكون من ورائه الاَّ زيادة فرق النهايتين في مناسيب البحيرة (وهو اثنان وثلاثون سنتيمتراً) وبذا يعلو منسوبها قليلاً من اكتوبر الى مارس ويهبط كذلك من ابريل الى سبتمبر . ومثل هذه التدابير لا تحدث تغييراً محسوساً في الاحوال الحاضرة . ولا خفاء انها تعوض عما تكلفهُ من النفقات وذلك بانها تسهل حفظ المنسوب على درجة منخفضة في سني الفيض المفرط . والعمل المطلوب لضبط مياهها الى هذا الحدّ ليس هو من الوجهة الهندسية امراً بسيطاً سهل المأتى لان فرق النهايتين (وهي دون مترين) قليل والتصرف الحالي مع كونه غزير المادة يبلغ ثلاثين مليون متر مكعب في اليوم فليس هو متجاوزاً . ولا ريب في ان هذا العمل مستطاع . اما ما يختص بموقع العمل فنقول ان فرق النهايتين المعدّل يقضي بان تهبط المياه عن الدرجة المعتاد بلوغ المنسوب اليها بقدر ٣٢ سنتيمتراً وعندما تكون البحيرة على ذلك المنسوب ينبغي ان تكون قنطرة الموازنة كافية لصرف ثلاثين مليون متر مكعب يومياً وهو مقدار التصرف المعتاد باكمله وذلك يستدعي تخفيض قاع المسيل الذي تمرُّ فيه مياه البحيرة وبذا تصبح مزايا هذه البقعة التي تنفجر منها مياه البحيرة ذات اهمية كبرى . اما نهر اباي

فقد اعتبرناه منفصلاً عن البحيرة في اول قطع منهُ يكون مسيله متضايقاً او محجوزاً حتى يحدث سرعة بينة في جريتهِ وعلامة الموقع واضحة بمسرع شديد الاندفاع ينصبّ من فوق حاجز من الحجر البركاني يبلغ هويّه متراً ونصفاً على قيد كيلومترين عن البحيرة وقد عثرت على هذا المكان بجهد ومشقة وليس الوصول اليهِ بالامر الهين لوجود مجارٍ معترضة على الجانبين ومناقع وبطاح وشيء من الاعشاب والقصب والاشجار الملتفة . ولا يكاد البصر يستجلي عامة المسارع والمسايل كل منها على ذات حدتهِ ويستحيل ارسال نظرة عامة دفعةً واحدة الى هذه المسارع والمسايل . ولو توسعنا في البيان لقلنا بأن زائد مياه البحيرة يسير اولاً في مسيل او مسيلين كبيرين ثم تجتاز المياه حاجزاً ضيقاً حجرياً رامياً الى بطيحة متسعة بعيدة الغور يكاد يكون منفصلاً عن البحيرة بالسدّ المذكور ويستمر ذاهباً من هذه البطيحة الى بداية نهر اباي بالذات بمسرعين أو ثلاثة مسارع غزيرة المياه ظاهرة للعين يبلغ هويُّها نحو متر ونصف عندما تكون مياه البحيرة في هبوط . اما المياه المارة في هذه المسارع فمصدرها عدة مجارٍ وترائك متفارقة وهي تضم بأطوائها جزراً يخرج منها نهر بيّن الخطة في مسافة من طولهِ قدرها كيلومتر واحد او اثنين ثم يواصل السيل ومتوسط سعتهِ نحو مئتي متر وقطاعهُ متباين غير متناسب يجمع نسيقاً من المسارع الخفيفة وترائك حواشيها من البردي وهوي كلّ منها قليل وقد يصير الى ٥٠ سنتيمتراً وتقع هذه المسارع على ابعاد غير متناسبة فمنها ما يكون على بعد بضعة مئات من الامتار الى كيلومترين أو ثلاثة . امّا جرية النهر في القطاعات المتسعة البعيدة الغور فلا ترمقها العين . وفي مساحة الثمانية او العشرة الكيلومترات الاولى من طوله تصير هذه المسارع اكثر عدداً واكبر ثم تنقطع الترائك الكبرى ويذهب النهر في جريتهِ مسافة ٢٥ كيلومتراً في القطاع الضيق وهو اشبه بسيل سريع يلاصق سفوح الهضاب ويتاخم الجانب

الشمالي من وادٍ متسع منبطح وبعدئذٍ تقل سمة الوادي وينساب النهر في مساقط (شلالات) تيس ايست ويندفع في مضيق غامض فيجتاز من كوبري قديم عند محلة اجملدلدى ويسير متجهاً نحو الجنوب الشرقي في شق قصير يقع فى ارض جبالية . اقول والذي يهمنا في هذا الصدد انما هو بعض الامتار من طول النهر بعد خروجه من البحيرة وعليه فان وجود مسرع كبير عند منفذ البحيرة يتسنم سداً من الصخر تغمره المياهُ من رأسهِ الى حضيضهِ وهو من المزايا الخصيصة بذلك المكان ولا بدّ من قطع او نسف هذا الحاجز وبذلك يتسير اجراء ماء البحيرة الى غور لا يكون اقلّ من نصف متر تحت منسوبها الاعتيادي الحالي. ولكي ينصرف في النهر مقدار ثلاثين مليون متر مكعب والماء على ذلك المنسوب يقتضي له عمل شاقّ لاكتساح مجراه تحت ذلك المسرع وفوقهُ وليس من المستطاع تقدير النفقة بالضبط والإحكام بغير مسائح تفصيلية مدققة تباشر لذلك ويرجح انهُ اذا نسفت الشواخص الحجرية التي تتكون المسارع منها واقتلعت الجزر الصغرى والصخور والدماليك الضخمة المستقرة في تلك الرقارق يتغير مقدار التصرُّف تغيراً كلياً بنفقةٍ معتدلة .

اما الحاجز الذي هو أول شلال فهو من الحجر البركاني المتحاتّ قطعاً مثلثة الشكل يشبه رصيفاً مصنوعاً بالدبش والماء يجري طلاقاً من فوقه ومن خلاله ومثل هذه الاحجار قد يسهل ازالتها وانما لا تصلح ان تكون اساساً لبناء من الابنية . ولنفترض أن قد تقرر انشاء عمل للتحكم فيما يخرج من مياه البحيرة فالاصوب التباعد قليلاً عن منشأ النهر وإقامة قنطرة موازنة على احد تلك المسارع ومثل هذه القنطرة يستطاع إقامتها على الحجر الصلد ولا شيء يعترض اعمال التطهير والاكتساح في موقع تلك القنطرة وربما أمكن اختيار موقع ملائم على مقربة من المخاضة التي هي عن البحيرة على نحو عشرة كيلومترات . وأرى انه يناسب ايضاً بناء قنطرة موازنة باربعين فتحة طول

كل واحدة منهنّ ثلاثة امتار وفرشها على اربعة امتار تحت منسوب الفيض الاعتيادي والقنطرة يتيسر انشاؤها بالحجر وهو موجود في تلك المجاورات ويحرق الطوب في المكان عينهِ اما الجير فمعدوم في تلك الجهة فقد رأيتُ ثلاثة او اربعة ابنية في الحبشة مصنوعة بمونة جير. واخبرني اناس تلك الانحاء ان الجير الذي استخدموهُ لبناء الكنيسة المقامة في بلدة متراها الواقعة على ضفة البحيرة الشرقية استجلبوهُ من جوار بلدة غوندار واما جير الكنيسة التي اقيمت في بهردار جرجيس بقرب منفذ البحيرة فقد استجلب من مكان قصيّ بين الجبال الواقعة في مهب الجنوب وهو على ما يقال كثير الوجود هنالك . ولا ريب في ان الجير الذي استخدم في بناء الكبارى البورتغالية القديمة فوق نهر أباي استحضرت ايضاً من تلك الجنابات ولم أرَ حجر الجير في تلك الاقطار ولا أثراً لهُ حول البحيرة ويرجح انهُ موجود في جهة الجنوب وربما وجد ايضاً على مقربة من بلدة غوندار ويكثر هناك الكنكر في اخوار واخاديد نهري المطبرة وجيرا على ٣٠ أو اربعين كيلومتراً عن البحيرة ولكني لم أرَ شيئاً من هذا النوع حوالي البحيرة نفسها الاَّ انني رأيت حاجزاً من هذه المادَّة قائماً في مخاضة نهر جيومارا ولكنه من النوع الغليظ الخسيس وقد يعثر على تلك المادَّة بالبحث . وعندي من الصواب عمل تصميم للقنطرة بحيث ان المهمات العسرة الاستجلاب لا تستخدم الاَّ بمقدار. ولهذا السبب أشير ببناء قنطرة تكون فتحاتها صغيرة بالنسبة لجرمها تعدَّل مياهها بالايدي بواسطة ابواب غما . ومن الممكن نقر الدروندات في الحجر الصلد وفي الامكان ايضاً استحضار خشب لابواب الغما من تلك الجهة ولكنَّ في ذلك ريباً وتشكيكاً .

وعلى هذا القياس يصحُّ افتراض ان معدل منسوب الفيض الحالي في البحيرة يكون درجة أعلى منسوب الخزان في المستقبل. ولا مشاحة في ان من الصواب اتخاذ منفذ البحيرة على علاته كما هو عليه اليوم من الوجهة الهندسية

واستمداد التصرف المطلوب برفع منسوب البحيرة ولكن من الضروري الالتفات الى صفة سواحلها وما ينجم عن رفع منسوبها من الفعل الذي يحدثه في الاراضي المحيطة بها . اما حاشيتها لحافلة بالقصب تبلغ سعتها من ٢٠ الى ٥٠ متراً والى ما وراءها نطاق من الارض ذو ميل زهيد يكون غاصاً بالاعشاب والجنب الملتفة وهي من اطيب المراعي للماشية . وهذه المنطقة المتسعة تكون للبحيرة ساحلاً محشوًّا بالاعشاب يقيها صدمات الامواج ونسيق القصب العالي القائم امامها ممتد الى ان يصل بسفح جرف صغير منحدر علوهُ نحو متر وقدمة هذا الجرف هي على منسوب اعلى الفيض الاعتيادي والجرف المذكور هو الضفة الصحيحة للبحيرة فبينا تراهُ حافلاً باعشاب رطبة وقصبهِ غض تراهُ يتغير لجأة فيرتدي حلة من العشب اليابس المديد والجنب وهي تكثر في تلك البقاع وقد اوردت هذا الوصف هنا تمثيلاً لمناظر تلك الجهات ولخلقة البر هنالك على وجه العموم . وقد يختلف عرض المقاصب والمراعي في مكان دون آخر اختلافاً كلياً فهي تغيب جملة حيثما تحدر الهضاب الى المياه ثم تظهر مناقع واسعة قرب افواه بعض الانهر ولاسيما قرب نهر أباي . وبالاجمال نقول ان ضفة البحيرة بيّنة التخوم ولكن يوجد هنالك نطاق من البر له ميل خفيف معتدل الاتساع عامته مراعٍ طيبة تارةً تغمرها مياه البحيرة عند مدها وطوراً تغادرها في ابان غيضها اما البر من ضفاف البحيرة فمختلف الارتفاع . ثم ان هذا الارتفاع سريع التدرج حتى تكون مساحة ما تغمره مياه البحيرة من الارض في أبان فورتها قليلة الا في البسائط الدلتائية في الانهار الكبيرة وبما انها غاصة بالمواسيج والادغال فهي ليست بذات اهمية . ومما يلوح لي ان انحدار الارض في البسائط الدلتائية لا يمكن ان يكون اكثر من $\frac{1}{1000}$ في مسافة بضعة اميال عن البحيرة وهنالك ترى رقاعاً من الارض كثيرة الزروع وقرًى

صغيرة تكون معرضةً لفعل المياه عند ارتفاعها وعليهِ فأن تغيير الحالة الراهنة ينشأ عنهُ استياء اهالي الشواطئ، وعندي انه ليس من الصواب تعقيد هذه المسألة وزيادتها حرجاً في الظروف الحالية واثارة حقد الاهالي ومما اراهُ واني لعلى يقين انه اذا عُمل شيء من هذا القبيل يجب ان لا تمس ظروف الحالة الراهنة الاَّ قليلاً بقدر الامكان . قلت ان البحيرة يتيسر جعلها خزاناً للمياه بدون تبديلٍ ولا تغيير ظاهر وذلك بتعديل منفذ مائها تعديلاً ملائماً . ولا خفاء ان الثلاثة الآلاف مليون متر مكعب هو مقدار جسيم جداً ولكنَّ الذي يرتاب فيهِ هو ما اذا كان خزان يسع هذا المقدار يفي بالغرض المطلوب مع النظر الى بعد الشقة وتبدُّد الماء متطايرةً في الجوّ بخاراً في اثناء مسيرهِ فيصح انشاؤه ليكون لمصلحة مصر وحدها مع كون ذلك يجرّ المصاعب والمشاكل السياسية هذا ولا مشاحة في ان موافقة بحيرة تسانا لتكون خزاناً للبحر الأزرق تستمد منهُ ترع الري التي تسقي اراضي الجزيرة والاراضي الطيبة الواقعة الى شرق ذلك النهر في ارض السودان لأمرٌ بين واضحٌ فهو لا بدَّ منه في مستقبل السنين يوم تذلل العقبات السياسية ويجتنى النفع من ورائها . ولا ريب في ان الاقطار السودانية لم تدرك من التقدم شأواً يذكر يمكنها من الانتفاع بعمل مثل هذا . ولكن يكون الأمر موجباً للاسف العظيم ان تخصص مصر لنفسها وسائل طبيعية يكون من ورائها احياء اراضي السودان الذي يهمّ مصر كثيراً بدون الاستفادة من هذه الوسائل حق الفائدة . ومما اراهُ الآن ان ارض الجزيرة هي في حاجة كلية الى شق ترعة كبيرة لإرواء ارضها في القريب العاجل . امَّا معدَّل التصرُّف من منفذ البحيرة في عهدنا فلا يكاد يبلغ بين غرَّة يناير وثلاثين يونيو خمسة ملايين متر مكعب في اليوم . وقد بلغ في ٣١ ينساير من هذه السنة ثلاثة ملايين ونصفاً قُدّرَ له ان ينحط الى ما دون مليوني متر مكعب في مايو .

ولنفترض ان المشاكل السياسية أُنحلت وصارت بحيرة تسانا خزاناً فهي حينئذٍ تدرُّ تصرفاً قدرهُ خمسة عشر مليوناً من الامتـار المكعبة في اليوم في مدى ستة اشهر تبتدئ من اول يناير الى نهاية يونيو بمعنى ان البحيرة تسع ٢٧١٥ مليون متر مكعب خمسة ملايين منها يكون اكثر من المقدار الطبيعي الحالي الذي تتطلبهُ مصر واسافل النيل والعشرة ملايين تستمدها ترع الجزيرة وبقية ترع السودان في فصل الربيع واوائل الصيف وفي ما بقي من السنة تستمد هذه الترع ماءها من النهر ولا محظور. هذا واستخدام بحيرة تسانا خزاناً يحتفـل فيها خمسة عشر مليوناً من الامتار المكعبة في اليوم في مدى ١٨١ يوماً بدلاً من ٣٠ مليوناً في مدى مائة يوم كما كان مقدراً لها امرٌ يسهل علينا الاعمـال المراد انشاؤها. ثم ان زيادة فرق النهايتين في مناسيب البحيرة سينتقص من ٣٢الى٢٦ سنتيمتراً ولهذا يكتفى بانشاء قنطرة موازنة صغيرة ولا يحتاج الامر إلا الى اعمال طفيفة في مسيل منفذ البحيرة. وعلى ذلك يتبين لي انه وان كانت بحيرة تسانا صالحة لان تصير خزاناً صناعياً فالمنافع التي تنجم عن مثـل هذا العمل تكاد لا تزكي اجراء المشروع لمصلحة الديار المصرية وحدها. فاذا فعلنا نكون قد حرمنا السودان أكبر أمانيه في مستقبل تقـدمه. ومع ذلك فان الديار السودانية لا تزال غير مستعدة لاستخدام المياه التي يدرها الخزان ولكن لو كان العمل بسيطاً لجاء تلك البلاد بالنفع الكبير وافاد الديار المصرية بعض الفائدة. اقول فلو صحَّ ان ينشأ مثل هذا العمل فينبغي الاحتراس فيهِ من مساس الحالة الحاضرة في السودان الاَّ قليلاً بقدر الامكان وبذل الجهد الكلي في اجتناب كل ما يستدعي استخدام المهمات الضخمة. وفي الختام اقول ان بحيرة تسانا كبيرة جداً بالنسبة الى مساحة حائر مائها حتى لا تكون خزاناً وافياً بالغرض. اما الابخرة المتصاعدة منها فتقدَّر باكثر من نصف ما يرد اليها من المياه في السنين الاعتيادية فلو ضوعفت مساحتها فربما لا يكون من

مائها فيض وانصراف على الاطلاق ولو صحّ شطرها بشطرين لزادت سعتها بقدر خمسين في المئة . ومن التبحر في موقعها الخصوصي يُرى انهُ يستطاع استنزاف مائها فينتقص بقدر ما يراد انتقاصه وذلك بحفر نفق تحت مطرح سيلها الغربي يكون طولهُ سبعة او ثمانية اميال في الاقل وتكون نفقتهُ باهظة جداً لكن يكون من شأنهِ ان يذهب بمياه البحيرة الى اخاديد نهر جيرا وهو احد مدود نهر رحد . غير ان تصريف ماء البحيرة وتحويله على هذه الصورة امرٌ ليس من الحزم وليس من المحقق ان يكون منهُ فائدة عظمى . ولكنني اقول ان هذا العمل ممكن الاجراء ويفضل غيره من الوجهة الفنية

ثم اننا قد المعنا في هذه المذكرة من وجه التعميم الى المشاكل السياسية التي تعرض في سبيل إقامة وصيانة عمل من الاعمال يراد منهُ إدارة او تحكم في استخدام مياه البحيرة والارتفاق بها وعند التخصيص والتفصيل يقتضي التيقظ والانتباه الكلي لئلاَّ تباشر مثل هذه الاعمال قبل تسوية المعارضات التي تقوم في سبيل اجرائها تسوية سياسية . ولا اظن انه يصح الاعتماد والتعويل على موالاة الاهالي واميالهم ولا يؤمل بمؤازرتهم ولا خفاء ان تلك الاصقاع قليلة العمارة واهلها ذوو استقلال وانفة لا يحفلون بالنزلاء اذ ينظرون اليهم بعين ملؤها الرَّيب والظنون اما الحاجيات من الميرة والمؤونة اذا كانت بمقادير جزئية فهي رخيصة متى اراد القوم ان يبيعوها واما جلب عَملة فقد يكون غير ميسور في تلك الأَرجاء و بغير مؤازرة النجاشي وديّاً ومناصرة الرؤوس المحلّيين وتأييد ذلك بشيء من القوة يكون العمل مستحيلاً على الاطلاق ولا يكون من الحزم والسداد النزوع اليه الاَّ بعد الاتفاق على الأمر من جميع وجوههِ ونواحيه

مبحث خاص

في نهر العطبرة

ان الطريق التي سار فيها الركب في ذهابه وإيابه من ديار الحبشة كانت موافقة للوقوف على اهم معالم وطبائع اصقاع السودان الشرقي . وقد تبين لي من ذلك ان عامة الاراضي الممتدة من نهر قاش الى حد الرَحَد (وربما شملت نهر دندر والنيل ايضاً) ذات بسائط متسعة سوداء الطينة طيبة التربة منحدرة قليلاً الى صوب الشمال الغربي من سفح هضاب الحبشة الواقعة الى جهة الجنوب الشرقي المصاقبة تقريباً لتخوم الحبشة وهذه البسائط يتخللها على أبعاد غير متناسبة روابٍ مادتها حجر الصوان ولكن أغلب هذه الروابي صغير منعزل بعضه عن بعض وليس لها فعل يذكر في مناسيب تلك الاراضي واطوارها العامة . وقد يرى الرائد في تلك الاصقاع ان المطر الذي يتوقف عليهِ خصائص النبات وسحنة البر يكون غزيراً في الانحاء الجنوبية الشرقية منها حيث ترى تلك البقاع مكسوّة بغابات متواصلة ويكون خفيفاً في الانحاء الوسطى وهي بسائط عشيبة تتخللها رقاع من الارض تكثر فيها الادغال والاشواك التي ينقطع وجودها تقريباً على ضفاف النيل من جهة الشمال الغربي حيث يندر نزول الامطار ونزولها غير كافٍ لا يقوم بحاجة الانبات إلاَّ في بعض رُقع منزرعة ممتدة على جانب النيل . اما بقية الارض فهي تقريباً صحراء قفر وترى في وسط تلك البقعة الواسعة ما خلا جزءًا يسيراً منها بضع قرى عادمة الزروع ولا اهل فيها على الاطلاق لان الماء معدوم منها جملةً . وكلٌّ من هذه البقاع الواسعة الاقطار بالنظر الى خصبها المفرط وانتظام استوائها يستلفت الفكر بحاجتها الى انشاء ترع لاحياء مواتها . ومن البين ان إنحدار تلك الارض متجه على الدوام نحو النيل إلاَّ في قطعةٍ منها واقعة الى

الناحية الغربية من تلك البقاع وهذه البسائط لا يحتمل ارواؤها بمياه ذلك النهر. واما الثلاثة الانهر الاخرى وهي القاش والرَّحَد والمطبرة فان الاولين منهما نهران صغيران مدّهما بمياه السيول ونهر قاش قد يعوّل عليهِ في ريّ الارض المجاورة لهُ . ومن الممكن الارتفاق بمياه رحد ايضاً ولكن مقدار مياه اثنيهما لا يكفي لإرواء جزء كبير من الارض المذكورة. وزيادة على ذلك فان موقعهما لا يمكّن من الارتفاق بمياههما الاَّ في منطقة صغيرة على حاشية البقعة الكبرى واما نهر المطبرة فانهُ اكبر منهما بكثير ومسيلهُ يكون مجاوراً لمعظم قطعة من ذلك البسيط المتسع في الجهة العليا منهُ ويظهر لأَول وهلة انه نهرٌ يرجى به النفع والفائدة. ولنبحث الآن بالتفصيل في اطوار ذلك النهر لنرى الدرجة مقدار الارتفاق بمياههِ فنقول انه يستفاد من افضل الخرائط ان المطبرة موءلف من ثلاثة انهار كبرى وهي جوانغ و بلوينسا وغنداواها واقعة فوق القلابات بالقرب من تخوم الحبشة . على اننا لم نرَ في ترحالنا سوى نهر غنداواها وقد تتبعنا مجراه الى مسافة خمسين ميلاً من مفجرتهِ ولم نشاهد خصائص الارض في اعاليهِ الاَّ من مواقع مختلفة متباعدة عنهُ. والراجح انه هو النهر العميد ونهرا جوانغ و بلوينساليسا الاَّ ممدين له. وللمطبرة بازاء القلابات قطاع سعته مائة وعشرون متراً وغورهُ نحو خمسة امتار في زمن الفيض وتكثر في قاعهِ الدماليك والحصى الغليظة يتخللها نواتيء حجرية وضفافه ذات تربة طيبة متماسكة الاجزاء وعامة هذه الاحجار هي من المادّة المتبلورة والطلق البرّاق والباسلت وانواع اخرى مختلطة بها وقد وجدنا في هذا المكان مجرى ماء فقدّرنا جريته في آخر شهر دسمبر سنة ١٩٠٢ بمتر واحد مكعب في الثانية ولكنه بعد شهرين نضب ماؤه بتاتاً . وفي اكثر مسيلهِ ظلائل وترائك كبرى بعيدة الغور ينبت على حواشيها العشب والادغال من صنف الصفصاف تغمره مياه الفيض تماماً . والنهر على مقربة من القلابات بقدر ميل الى الشمال عنها لا تغير في ماهيتهِ وسعتهِ حتى

يدنو الى ملتقى نهر سلام . ووجود طباق الحجر الرملي الحرِش في الوادي قد جعله يشق لهُ مجرى في نسيق من المضايق البعيدة الغور جعلت قطاعهُ متخالف السعة والشكل . اما نهر سلام فلم يتيسر لنا ان نراه وهو من جميع الوجوه يقرب ان يكون حجمه بقدر المطبرة اهميةً وجرماً على ان جريته في زمن الفيض طفيفة ولم تكن في هذه السنة سوى قطرات ناضّة . اما المطبرة فسمته من نهر سلاّم الى مقترنه بنهر ستيت تكون من مئة وخمسين الى مئتي متر و بعد غوره في ايام الفيض نحو ستة امتار وقطاعه في مواضع يختلف اختلافاً عظيماً وفي الاماكن التي يكون قاعه فيها مكشوفاً ظاهراً هنالك يكون مفترشاً بالهوادي والحصباء الغليظة تعترضها في الاحايين القوادم والصخور ومسيله في هذه المسافة يكون طبقة سفلى من الحجر الرملي وهناك يستبين نهر ستيت عند مقترنه بالمطبرة عديلاً له في الاهمية والجرم وربما كان اعظم منهُ واثبت جريةً لانه يستاق تصرّفاً متوالياً ولكنه طفيف المقدار بلغ في الثامن من شهر مارس نحو ربع متر مكعب في الثانية . اقول وتحت ملتقى نهر ستيت يشق النهر وادياً بعيد القرار متسع الضفير ارضهُ غليظة محددة صعبة المرتقى ولكن حينما يرى هذا المسيل دفعة اخرى عند محلة خشم القربة فهنالك هو يتحول الى اخدود بعيد الدرك يكون في اسافل ارضهِ طبقة من حجر الصوان وهو تريكة من الماء مستطيلة الشكل بعيدة الغور يبلغ اتساعها نحو ١٢٥ متراً و بعد غورها في زمن الفيض نحو ١٥ متراً في جميع عرضهِ . وعند محلة خشم القربة ينشعب النهر بعدة مجارٍ تشق جملة جزُر حجرية فينشأ عن ذلك في زمن الفيض شلال منصلت وعلى بضعة اميال تجد تحت المكان الذي تلتقي عندهُ تلك المجاري فتصير مسيلاً واحداً مخاضة القاش المهمة هناك تقطع الطريق المؤدية من القضارف الى كسلا . وفي هذا المكان تبلغ سعة مسيل النهر نحو اربعمائة متر وقطاعهُ قليل السمك يكاد غورهُ يبلغ ستة امتار في

منتصفهِ في الفيوض المعتادة ولا يزال قرار النهر هناك حافلاً بالحصباء والدماليك وهو يحمل تصرفاً طفيفاً بلغ في الرابع عشر من مارس نحو عُشر متر مكعب في الثانية وعلى بعد ثمانين ميلاً يراهُ الناظر عند محلة جوز رجب قد تبدلت ماهيتهُ تبدلاً عظيماً فصار نهراً يشقُّ البسائط واصبح قرارهُ مرملاً سويّاً الارض تبلغ سعتهُ نحو ثلاثماية وخمسين متراً وجروفهُ وعرة طفالية التربة وبُعد غورهِ نحو سبعة امتار الاَّ ما تراهُ من قوادم حجارة الكنكر الغليظة . ومن محلة جوز رجب فصاعداً لم يرَ اثر للصخر جملةً وقد انقطعت مياه الفيض ومسيل النهر لم يتبدل شكلهُ من جوز رجب الى النيل وهو بهذه المثابة يشبه مسيل فرع دمياط وان يكن ليس بعميق ولكنهُ هناك دايم الانحدار في زمن الفيض . ومن الخريطة الملحقة بهذا المبحث تتبين مواضع القطاعات العرضية في انحاء متعددة من مجراه . وقد أُعد قطاع طولي للنهر استخرجناهُ بمقياس الانيرويد وهذا القطاع غير مضبوط تمام الضبط لكن الارصاد المأخوذة عنهُ تحملنا على الاعتقاد بان المناسيب المستخرجة بنسبة بعضها الى بعض هي على نوع ما مضبوطة تعلم منها بالتقريب ارتفاعات الاماكن المختلفة وايضاً فان مناسيب بعض الاماكن الواقعة في المستوى على بعض المسافة عن النهر مرقومة على القطاع حتى لقد يرى الناظر اليها لاول وهلة ما يستطاع اجراؤهُ وما لا يستطاع من طرائق الري في تلك المواضع بالنظر الى تلك المناسيب

ومن المعلوم ان مدَّ نهر العطبرة هو من مياه السيل ومما تقدم يعلم انهُ ليس للنهر تصرُّف البتة في اي مكان من طوله في عدة اشهر من السنة . ويبتدئ نزول الامطار في اعالي مسيلهِ في اواخر شهر مايو وفي مستهل يونيو تبدو علامات الفيض فتظهر في النهر عند صوفي وطومات على مقربة من ملتقى نهر ستّيت ويعبّر اهل تلك الاصقاع عن تنفس النهر « بتفجر العيون » بمعنى

ان تدفق الينابيع بالمياه الزلال مالئةً البرك الواقعة على جانبيه آتيةٌ من ناديات مياه الفيض الصابة اليه من الروابي المجاورة لمسيله . ثم ان زيادة المياه الصافية يتلوها بعد ايام قلائل ورود المياه العكرة الحمراء فتزيد مياه الفيض سريعاً

ويقال ان مياه نهر ستيت تصل قبل نهر العطبرة بأيام قلائل وعليه فان تدفق الامطار منتشرةً في انحاء الشمال الى ان تعم مساحة كبيرة من منطقة مغيضه فيكون الدفقة الاولى من دفقات الفيض تنساب شيئاً فشيئاً في مسيله جارية من تريكةٍ الى أخرى ثم يتلوهُ تدفقٌ متواتر حتى تستجمَّ مياه الفيض في بعض السنين في اسافل النهر فتتراكم امواجاً عالية وتسري مترامية في المسيل الجاف ويظهر ان اول فيض مياه العطبرة يبلغ النيل في الاسبوع الأخير من يونيو اضطراداً ومتى استتب الفيض على هذا السَنَن فالعطبرة يكون عالي المنسوب حتى يبلغ معظمهُ في اوغسطس وفي ذلك الحين يقدر تصرّفهُ الاعتيادي في الاماكن السفلى بألفين وخمس مئة متر مكعب في الثانية على الاقل . وفي خلال سبتمبر ينحط سريعاً فيخاض في عدة مواضع وفي منتهى نوفمبر ينضب ماؤهُ

ويتضح مما تقدَّم ان العطبرة ليس نهراً يسهل استخدام مائهِ للريّ الا بشق ترع لمياه الفيض او بانشاء حياض . فاذا اريد الري المستديم (المظامِي) فيجب إقامة خزّانات كثيرة وهو نهر مدهُ بالسيل وله صفة اخرى وهي ان ماءهُ يلازم المسير في وادٍ ضيق السعة او في اخدودٍ بعيد القرار قد شقهُ في البسيط الذي اتخذ له فيه مجرًى ولا ريب في ان هذا البسيط قد نشأ في الاصل عن هذا النهر وذلك بتساقط الاجراف اليه من جبال الحبشة وانما نظراً الى تغيُّر حدث فيه ربما يكون ناجماً عن تحات الحواجز الصخرية التي تكوّن منها شلالات النيل انخفض قراره تدريجاً منذ أمد طويل فشقّ له مسيلاً في الركام الذي كان اتى هو بهِ من قبل وربما اتصل صدعهُ بالصخر من تحت وصار اليوم في وادٍ ضيق بعيد الدرك كثير التآكل حاشيتهُ منطقة ذات أخاديد متناهية في الوعورة

قائمة بتدريج الى البسيط من على الجانبين . اما ميل قرار النهر وميل العلاية فيكادان يتوازيان ولذا ترى فرق المنسوب بينهما عند القضارف مئتي قدم ثم يقلُّ تدريجاً في سمت الشمال . وقد تخالف سعة منطقة الاخدود المشار اليه فتكون مسافته نحو ميل ونصف الى ميلين من كلا جانبي النهر . ويرى من قطاع النهر الطولي ان إنحدار قاعهِ يقدر بنحو ١/٢٠٠٠ في مسافة بعيدة فوق ملتقى نهر ستيت وتحته بمعنى ان ترعة لها ميل طولي وقدره ١/١٠٠٠٠ آخذة من النهر على منسوبهِ الطبيعي يجب ان يكون طولها نحو مئة ميل في عرض البر مسايرة للاخاديد حتى تبلغ المائتي متر اللازمة لدخولها في بسيط الارض . ويكون ميله اكثر انحداراً عند ما يداني تخوم الحبشة والبرّ هنالك غليظ وجرم النهر طفيف وتكون القضارف عن تخم الحبشة على مئة ميل وعندها يتبين حد الغابة والارض هناك متمادية بين انخفاض وارتفاع وهي بداية بسائط الارض المتسعة المشيبة والى ما وراء القضارف هناك ينصبُّ المطر الغامر ولا ضرورة لإقامة اعمال ري كبرى ولو كان في الامكان إقامتها فاذا نوي شق ترعة من المطبرة يقتضي اجراء مياهها الى البسائط الواسعة المطيفة بالقضارف ولكن الترعة التي تشق آخذة من النهر متخذة خطة على الطريقة المتسادة يكون انشاؤها مستصعباً كثير النفقات فالطريقة الوحيدة التي تفي بالغرض المطلوب هي ان يُبنى في النهر حبس متسع الابعاد يكون معظم ارتفاعهِ منيع البنية ترتفع به مياههُ الى ما فوق منسوبه الحالي بكثير حتى يستتب شق ترعة تستدر الماء من علوٍ فيقلّ طول الترعة ونفقاتها وتخفف صعوبة انشائها ولا سيما اذا أُعلي هذا الحبس لاختزان الماء تمدُّ به الترعة في خلال اشهر الصيف ولا غروَ ان تكون نفقات هذا الحبس باهظة على ان وادي النهر ملائم كل الملاءمة لإقامة خزّان فيهِ وافٍ بالغرض يكون مستوعاه من الماء كبيراً . ولا فائدة كبيرة من اقامة هذا الحبس فوق ملتقى نهر سلاّم لان البرّ هنالك وعر غليظ

حتى يستصعب انشاؤهُ ولا تكون سعة الخزان في ذلك الموقع وافيةً وايضاً فان ايراد النهر مشكوكاً في كفاءته وافضل موقع لمثل هذا الحبس يكون فيما وراء مقترن نهر سلام شمالاً غير ان الصخر هناك من رديء الحجر الرملي الحرش وقد تبين ايضاً ان شق الترعة يكون شاقاً. اما ايراد المياه الى ما وراء نهر ستّيت شمالاً فغزير طفاف والمشهور انه يوجد مكان موافق عند محلة خشم القربة ولكنهُ بعيدٌ جداً عن تلك النقطة فاذا شقت الترع من نقطٍ تكون تحت مقترن نهر ستّيت فيها يتيسر ارواء مساحة عظمى من الارض والبرّ الذي في اسافل النهر له مزية على البرّ الذي في اعاليه في انفراج سحنائه وخلوّه من ذباب السروط . اما من جهة إمكان بناء خزّنات كبيرة على العطبرة بالنظر الى المقدار الجسيم الذي يستاقه من الطفال فاقول ان قد تضافرت الروايات بالامراء في هذا الأمر على ان العطبرة نهر لا عديل له في جلب القرارة(١) والاوحال وما العامل الاكبر بلاريب في زمن الفيض الاّ نهر ستّيت فان المادّة السوداء الهشة المحترقة منتشرة في مائه ووجود الاخوار الساجنة المنصبة فيه توّاً هي السبب في ذلك ويتحدّر فيه مقدار كبير من نثارة الاعشاب الأمر الذي لا بدّ من توقعهِ لأن عامة مضاجع السيل مكسوّة بالغابات المتواصلة الشجر ولا بدّ ان تكون الرداغ اي القرارة السابحة في اجواف الماء من خالص الإبليز الرقيق القوام لان وجود رقاع الاعشاب والادغال التي طال عليها الأمد وهي قائمة في حواشي الترائك الكائنة في قرار النهر بالمواضع التي لا بدّ ان تكون فيها معرضة لفعل جما الفيض ونُهائهِ فيغمرها الماء اياماً لا بل اسابيع ثم ان مكوث الترائك نفسها تدل كلها دلالة واضحة على ان ليس هناك الاّ النزر القليل من الحصى التي تغشى قرار النهر او تراكم انواع الرمال الغليظة ورواسب أخرى فيهِ . ولهذا السبب أرى ان وجود هذه المواد لا يصح ان تكون

(١) القرارة ما استقرَّ في الماء من اقذار وحطام وغيرها (المعرِّب)

مانعاً من القيام بالعمل المطلوب ولا سيما اذا أنشئت خزّانات شبيهة بخزّان اصوان تجيز القدَر العكر الآتي في اوائل الفيض وتخزّن المياه الصافيه في الاواخر . ثم ان تصرُّف النهر السنوي يقدَّر بعشرين الف مايون متر مكعب على الأقلّ . وليعلم ان جزءًا طفيفاً من هذا المقدار مما يختزن من المياه الصافية يكفي لإملاء الخزّانات التي يمكن انشاؤها . هذا والنهر في مسافة المئة ميل الأخيرة من مسيله يكون لهُ اكناف على جانبيهِ على منسوب اعلى الفيض المعتاد . ولا مشاحة في ان ارض هذه الاكناف او البسائط هي ذات تربة طيبة جداً وموقعها صالح للزراعة ولكنها في كثير من المواقع غاصة بصغار الأنجم ونخيل الدوم ويعوزها كثيراً ان تكون مكشوفة من الانبات حتى تصير كثيرة الزروع . اما اتّساع الحاشية المذكورة فيختلف اختلافاً كبيراً يصعب تقديرهُ لكثرة الانبات لكنها تبدو للعين متواصلةً بلا انقطاع حتى تنيف سعتها في بعض الامكنة على كيلومتر لكن عامتها اقل من ذلك وفي الاحايين تكون ضيقة السعة

والى ما وراء هذه الحواشي الخصيبة تقوم ارض الاخاديد المكانفة لمسيل العطبرة في كل قطع منهُ لكنها هناك قريبة القرار وغير بيّنة التخم والاعالي مفاوز قاحلة . ولا يعلم ما يجب عملهُ في هذه الانحاء وفي الانحاء الاخرى الا اذا مُسحت الارض مسحاً اصولياً واستخرجت ميزانياتها . ولكن الواضح انه يصح احداث منطقة صغرى للري الحوضي تمدد على الجانب الايمن بعد مقترن العطبرة الى ما وراء بربر . هناك جملة اراض صالحة للزراعة وهي مرتفعة المناسيب تندمج فيها اراضي الحصة التي سيأتي الكلام عليها في مبحث خاص . ولهذه الاراضي (التي تغمرها مياه الامطار الغزيرة او مياه الفيض الطافح) عند اناسي بربر قدر كبير . فهم لا يتباطئون بالإرتفاق باراضي الحياض السمينة التي تروى سنوياً على ذات حدتها . ثم ان احداث نظام حياض ضيق النطاق هو الوسيلة الفردة لاستخدام مياه العطبرة وهي عندي

بالظروف الحالية تستحق النظر فيها ولكن لا يصح مباشرتها قبل ان تستقصى تلك الارض استقصاء اضبط وادق مما فعلتُ . قلت ويستبان مما تقدم ان المطبرة نهر لا يعتدُّ به من حيث الري لانه فضلاً عن ان مدهُ من مياه الغيث فهو بلا مراء قصير الفائدة لان جريته تكون في وادٍ ضيق بعيد الغور أحط كثيراً من منسوب البر المطيف بهِ وليس في ظواهر موضعٍ من مسيلهِ ما يدل على امكان شق الخلجان منهُ لان انحدار قاعهِ طفيف جداً حتى لا تملك الترع اذا اشتُقّت منهُ في الشمال ناصية البر المراد ارواؤهُ وكبيرٌ جداً لا يمكّن من انشاء خزان الاّ باجراء اعمال عديدة . هذا والنهر يشقُّ في صميم ارضٍ لها تربة سمينة زكية هي من امرع الاراضي لكنها تكاد تكون خراباً لقلة الماء فلو مسحت الارض مسحاً مفصلاً مضبوطاً ربما تبين من ذلك غير ما تبين من موافقتها وملاءمتها وان وادي النهر ومسيلهُ خليقان بالبحث الدقيق لان الحاجة الى الماء شديدة ولا بد يوماً من بذل الاموال الطائلة للحصول عليهِ . على انه يتبين من اختبار تلك الاصقاع اختباراً عاجلاً ان الطريقة لاستخدام مياه المطبرة تكون باقامة احباس وسدود كبيرة ضخمة لتحويل قطعات كبيرة من الاودية الواقعة الى الجنوب عن النهر الى بطائح يخصص شيء قليل منها للاختزان وتكون الترع آخذةً ماءها على منسوب مرتفع وينبغي ان تحمل هذه الخزّانات فيوض نهر المطبرة منصبةً من فوقها مندفعةً في مسقط عميق المهوى ولذا يجب ان يكون بناؤها متيناً خصيصاً لمثل هذا الغرض كما في خزان بريار في مدارس (من اعمال الهند) . وعندي ان افضل موقع موافق لبناء هذا الحبس يكون على مقربةٍ من مقترن نهري المطبرة وسلاّم شمالاً ثم يبنى خزان آخر اصغر منهُ ويقام نظام من الترع تحت مقترن نهر ستيت . وعلى ما ارى الآن ان لاجدوى من البحث في هذه المشاريع والاقطار السودانية

على احوالها الحاضرة

واما مايتعلق بانشاء الخزانات في وادي العطبرة لمصلحة مصر فارى ان ذلك في الامكان ولكن يلوح لي ان وادي النيل افضل منه فهو اوسع عرضاً واقرب شقةً . هذا واذا سلمنا باستحالة القيام بعمل شيء من الترع لمنفعة الجزء الاكبر من بسائط السودان الشرقي فلا اقلّ من اتخاذ الوسائل في الحاضر لتكثير مياه الآبار وانشاء حياض في كل مكان يكون انشاؤها فيهِ مستطاعاً واذا أُقيمت قرى الى جوانب آبار لا ينقطع ماؤها ولا ينضب يتيسَّر بذلك للناس الاستيساع بالزراعات الظمائية على كثرة فيتسع نطاق تربية المواشي عما هو عليه الآن فاذا أنفق قدر يسير من المال لحفر الآبار المذكورة واصطناع بضعة حياض لان سكان تلك الأنحاء قليلو الخبرة في حفر الآبار . ونظراً الى اهمية هذه المسألة عندهم فقد يكون من السداد استجلاب بضعة نفر من الهنود المتدربين على فن حفر الآبار وفي اعتقادي ان الماء يوجد في غالب تلك الجهات بمقادير تفوق الحاجة اكثر مما يظن ويقل الافتقار الى عدد كثير منها لو اعتاد الاهالي على حفرها واسعةً عميقة

مبحث في نهر قاش

ينشأ نهر القاش او مارب من هضاب الحبشة ذاهباً في مجراه الى بسائط السودان ويكون اشبه بسيلٍ متسع قريب الغور ارضهُ رملية يقرب منسوبه كثيراً من منسوب البسائط وله عند النقطة التي يستدير فيها بجبل كسله من جهة الجنوب على خمسة اميال الى الجنوب عن بلدة كسله مجرى متوسط سمتهِ نحو ١٥٠ متراً وغورهُ يبلغ متراً واحداً سائراً من بين جرفين مستويين والنهر في فيضهِ الغامر يرتفع حتى يركب المسطاح المجاور فينفسح الماء في مدى مائة متر على الجانبين فينساب من بين الاعشاب والادغال

القائمة هنالك وتحدُّ هذه المساطيح وتشقها مسايل تهاجره ثم ترجع اليهِ . والى ما وراء هذه المساطيح ويحدُّ النهر ذات اليمين قوادم من الصخر بارزة من جبل كسله وذات اليسار صعيد من الارض ناهض عنهُ بارتفاع قليل لا يبلغ اكثر من مترين او ثلاثة ويليها لصقاً انحدار خفيف في مهب الغرب والشمال الغربي عن النهر ثم يشقُّ مندمجاً في منبسط سوي الصحيف ممتد الى ما يلي نهر العطبرة الى مسافة اربعين ميلاً وقطاعهُ مثلث دلتاني . والبرُّ هنالك خلو من الزراعات تغشاهُ الاشجار والادغال الملتفة وهذه الطبائع مطردة في تلك البقاع حتى كسلة الواقعة على ارض مطمئنة على الضفة الشرقية تكون أعلى من ماء النهر بقليل قبالة غور في الهضاب على قاب ميلين أو ثلاثة بين جبل كسله وجبل موكران ثم يصبح قطاع النهر تحت كسله مثلثاً دلتائياً وفي هذا المكان يتسنَّم ضفافه من الجانبين ويأخذ مجراهُ العميد ان يضيق سعةً ويبعد غوراً وعلى ضفافه سطور من شجر الطرفاء معتدلة القدّ يتخللها بقاع حافلة بالزروع في وسطها ومن ورائها . وتتمدد المهارب متوالية ومنها ما يكون كبير الحجم بيّن التخم وبعدئذٍ تتناقص سعتهُ على التوالي حتى يغيب جملةً على ستة او سبعة أميال عن كسله . وعامة هذه الارض التي تغمرها مياه المهارب مفترشة بالرداغ الطفالية مستقرة فيها منذ سابق الفيض تكون فساحة كبيرة منها مزدرعة ذرة واما الارض الخالية عن الزراعة فمكسوة بالطرفاء وضروب من السنط والانجم الكثيرة ويتلو تلك المزارع والأجمة الملتفة الاشجار منطقة غير سوية متقطعة حافلة بالاعشاب الغضة المديدة وفي ثناياها بضع اشجار وادغال تشقها عدة مجارٍ مختلطة التخوم تنزع الى التضامّ فتكون مجاري ابعد غوراً من ذي قبل ومن ثم قد يكون منها ثلاثة مصارف كبيرة ذاهبة في سمت الشمال والشمال الغربي وهي مبيَّنة في الخرائط بانها فروع متشعبة من نهر قاش . وتكون مسافة جريتها من ٥٠ الى ١٠٠ ميل فتروي

اراضي فسيحة ذات مراعٍ عليها شرب جملة قرى صغيرة اهلها رُحَّل بنو قلمةٍ تكتنفها اراضٍ زراعية . ويظهر ان اكبر هذه الفروع يجري تواً نحو الشمال مجتازاً قرية فيليك وهي قرية لها بعض الشأن ومن هناك يغوص في صحراء رملية الى الشمال عن تلك القرية ولكني لم أرَ ذلك بعيني

وبعدُ فان المياه ميسورة الاستنباط في عامة تلك الانحاء في جميع الفساحة التي هي على نهر قاش بآبار تحفر لهذا الغرض وقد بلغ غور بعضها بين ٦ و٧ امتار الى حدّ سطح المياه وبلغ قطرها نحو متر وغالبها يكون موقوتاً الى حين وهي تتفجر من قرار النهر او من احد المهارب في كل سنة اضطراداً فلا يكون قرارها احط من منسوب الينابيع الاَّ قليلاً . اما إيراد الآبار الأُخرى فانهُ عرضة للانتقاص في فصل الصيف . اقول ونهر قاش لا يجري الاَّ مدَّة ثمانين يوماً في السنة فيمدُّ في اوائل شهر يوليو وينضب في اواخر سبتمبر وفي بقية السنة تجفّ ارضهُ جملةً وفي اوان الفيض يستمرّ جارياً في ارتفاع وهبوط بغير قياس ويندر هبوطهُ بالمرَّة ولكن يغلب ان تكون جريتهُ شديدة المضيّ حتى يكون خوضهُ تجاه بلدة كسلة مستصعباً منيماً وقد لا يخاض البتة في مدى يومين او ثلاثة ويبلغ عرض مسيل النهر عند المخاضة نحو ٢٥٠ يرداً ويرجح ان يكون متوسط غور مياههِ اثناء الفيض نحو ٥٠ سنتيمتراً وجريته شديدة وتصرُّف فيضهِ المعتاد نحو ١٠٠ متر مكعب في الثانية او ثمانية ملايين متر مكعب في اليوم والراجح عندي ان يكون اقل من ذلك ولا ينيف على خمسة ملايين متر مكعب في اليوم ولا ادري كيف يخاض مسيل كبير الجرم مثل هذا المسيل في ابان الفيض ولا ريب في ان الفيوض الغامرة واستمرار ارتفاع المياه في اكثر الفصول مما يدل على تصرُّفات اوفر مقداراً . وربما كان ذلك السببَ الاكبر في بلوغ نهر قاش فيضاً مكثراً

ومهما يكن من الأمر فقد يتبين لي ان هذا النهر هو بالقياس الى غيرهِ

صغير لا يضمن ارواء جميع الاراضي الواسعة الاطراف الواقعة عليه . والأَولى الاقتصاد في ايراده . ولا يخفى ان مقداراً جماً من المطر يقع في انحاء كسله في ابان فيض قاش وقد بلغ مقدارهُ في سنة ١٩٠٢ سبعة قراريط وثمانية اعشار القيراط وهي سنة جاء مطرها قاحطاً وكان متوسط دَرَجها بين ٩ و ١٠ قراريط للسنين الثلاث الاخيرة

وقد اتفقت اكثر الخرائط على جعل نهر قاش ممداً من ممدَّات المطبرة ومما استطلعتهُ وتكشفتهُ في هذا الشان يُعلم ان مياه القاش لا تبلغ مياه العطبرة الاَّ في السنين التي يكون مطرها غزيراً الى الغاية الأَمر الذي يندر حدوثه جداً . فلو جعل نظام اوَّلي لموازنة المياه وتعديلها فلا يتبدَّد حينئذٍ شيءٌ من هذه المياه الكبيرة المنفعة . اما مفضى نهر قاش الى العطبرة فالمظنون انه يقع الى الشمال عن قرية أداراما في منتصف الجادَّة فيما انطوى من الارض بين جوز رجب وبربر وهنالك منخفض هابط مستوي القرار في ارض طيبة يكون عرضها زهاء ميلٍ تغشاها الادغال الملتفة تترامى الى العطبرة عند تلك النقطة . واماَّ علاقتها بالقاش ففيه ريب وتشكيك . وليس من اثر فيها دالٌ على اندفاع المياه في قسم من تلك الارض . اقول والزراعة في جوار كسلة تقع في ثلاثة انواع وهي :

اولاً - الزراعة المظامئية وهي التي تسقى بالامطار كالذرة البيضاء البدرية تزرع في صعيد الارض ويتوقف نموها على صفة الاقليم واطواره في ازمنة الامطار . وازدراعها يكون بالعادة في شهر يوليو وتحصد في اكتوبر وقد أمحل محصولها جملةً في سنة ١٩٠٢

ثانياً - زراعات فيض قاش منها الذرة البيضاء المتأخرة (الوخرية) تزرع في الخريف في اراضٍ تكون قد تروَّت جيداً بمياه فيض القاش وهم يحصدونها عادةً في مارس . قلتُ وفي سنة ١٩٠٢ الى سنة ١٩٠٣ كانت آمال

الأهل بحاصل هذه الزراعة عظيمة جداً لكنها قد اتلفتها النداوة التي يسمونها في تلك الاصقاع بآفة العسل

ثالثاً ـ حاصلات البساتين وينطوي تحتها كل مسقيّ بالسيح من مياه الآبار. والى هذا العهد هي محصورة ببساتين كسله تزرع خضراً وكانت في ماضي الايام منتشرة في فساحة عظيمة من الارض تزرع قطناً وزروعاً اخرى شريفة. وفيما خلا هذه الحاصلات القصيرة الآجال القليلة الشأن فان اقبال الزراعة في تلك الرقعة الزكية المطيفة بكسله يتوقف بكليته على القاش لانه الرافد لمياه الينابيع التي تمد الآبار وينبسط ماؤهُ على قسم كبير من اجود المراعي فينعشها ويكون الري منهُ على طريقة ضهية بطريقة الحياض بغير تعديل ولا تحكم وكثيراً ما تسقى بهِ اراضٍ واسعة الاقطار قابلة الاتساع يرتفع منها شيءٌ كثير من الذرة النضرة الجيدة. ومن اللازم الضروري ان لا يصرف النظر في اي مشروع يوضع لتدبُّر مياه هذا النهر عن واحدةٍ ما من المزايا الكبرى المتوفرة فيهِ ولا يفرط بتلك المزايا فتستخدم في غير وجهتها لامور اخرى. ولا مشاحة في ان الحالة التي عليها نهر القاش اليوم لا ضابط لها ولا حاكم ولذلك كان لا يعمل عملهُ الصحيح. أقول ولا يتعذر استنباط طريقة يكون من ورائها توسيع نطاق الزراعة بغير اذًى للمراعي او مساسٍ بمياه الآبار الكبيرة الشأن في تلك البقاع. ثم ان اطوار نهر القاش في الحالة الحاضرة هي (كالانهار الدلتائية التي لا ضابط لها) مدعاةٌ الى اظانين واوهام لان اراضي الزراعات واجود اراضي المراعي تتغير مواقعها بتقلب مياه الفيض في الوجهة التي تتخذها مياهه وتسوء حال الآبار من جراء ذلك ويُقضى على القوم بدوام الرحلة والقُلعة من مكان الى آخر وهم لذلك قلقون لا يجرأون على انفاق الدرهم للاصلاح والتعديل. هذا عدا ما هنالك من المشقة والارتباك في ادارة تلك الاقاليم وزد على ما ذكر فان مياه القاش تتبسط

مفترشة فضاء رحيباً من الارض يكاد يكون سويّ السطح رقيق الطبق فيفرط تصاعد الابخرة من تلك المنطقة واسعة الاطراف وهي في الغالب تعمّ شطراً عظيماً من موات الارض الصلبة التربة اللّاقوام لها على امتصاص الماء لتمد به الينابيع ولا هي تنبت كلأ المرعى الطيب للماشية وفي الاحايين لا يتيسر للاهالي تأدية المياه الى الاماكن القصية من مزارعهم الا اذا اطبقوا ارضاً واسعة بالماء بعد ريها رياً وافياً وامكثوه عليها مع ما يعتريه من التبخر

ولا مراء في ان ما تستلزمهُ تلك البقاع انما هو حفر ترع وإقامة حياض يتيسر بها ارواء اجزاء معينة تسير اليها المياه في ازمنة يراد ارواؤها فيها على قدر ما يمكن التصرف به من المياه الموجودة سواء كان ذلك لزراعة الذرة او للمراعي اولرفد الينابيع . اقول ونهر قاش تقتله حمأتهُ على بضعة اميال عن كسله شمالاً وذلك من الغرابة بمكان وهو امرٌ يقضي بلزوم الاحتراس الشديد في شق الخلجان منهُ اذ الراجح ان هذه المياه الكدرة اذا اجريت في خليج صناعيّ البنية لا يكون فعلها اقل منهُ في مسيلها الطبيعي الكبير البيّن الحدود . اقول والنهر يبلغ في سيرهِ ما يسمونه راس الدلتا حاملاً في اجوافهِ رملاً وطفالاً وعند ما يخف انحدار الارض حتى لا يكون له جرية تتقاذف تلك المواد حينئذٍ تستقرُّ الحمأة في القاع وتسد مجرى النهر جملةً في قطعٍ وجيزٍ منه فتبدّد شمله وينساح في كل جهة وصوب فاذا خلص من اكثف تلك المواد السابحة في مائهِ يجرى وماؤهُ اقرب الى الصفاء مجرفاً لا راكداً جامعاً لا مفرقاً ذلك يستبان من النظر نظراً عاماً الى ذلك القطع من مجراه . وايضاً فالارض الحافّة براس الدلتا اذاً ركةٌ عظيمة تكون تربتها سمينة طيبة . هناك موقع أجود الاراضي لزراعة الذرة غير انها لا تزدرع الا عقيب فيض القاش لانها معرضة للانغمار بالماء ولذا يتأخر ادراكها فان آفة العسل اعترتها سنة ١٩٠٢ ولم تسلم منهـا الاّ الزراعات الباكرة . والذي يلوح لي

ان اللازم الضروري وضع طريقة للتحكم بمياه النهر لكي تداوم على القاء طينها الكثيف على جزء من الارض بقرب راس الدلتا ثم تتابع سيرها وهي رائقة في شعاب تسيل في جهات مختلفة . ذلك يدل دلالة واضحة على اتخاذ طريقة الحياض في انحاء راس الدلتاعند الركمة الدلتائية تستمد منها الترع وتسيير مياهها في عدة جهات بقناطر موازنة تكون في الجسور ومع ذلك فالحكومة تقوم اليوم باعمال كثيرة تحت سيطرتها في كل سنةٍ مثل انشاء وصيانة السدود في مبدأ بعض المهارب الكبرى عند راس الركمة الدلتائية بما ان هذه المجاري تنزع الى الانتشار والاتساع الى ان تصير فروعاً ذات شأن فتحمل في طريقها مقداراً جماً من الماء الى جهات اخرى فتمطل الطرائق الزراعية المألوفة في تلك الانحاء والمرافق على المجاري القديمة وهي تخفض ايضاً منسوب نهر قاش فتصبح الزراعات الطيبة المطيفة براس الركمة الدلتائية ناقصة الارتواء . والسعي مستمرّ لبقاء الشؤون على ما هي عليه ومنع النهر من احتفار مجارٍ جديدة وترك القديمة بعد انسدادها بالطين ولكن لعدم وجود خطة بيّنة للوصول الى هذا الغرض والمال الكافي لذلك فلا فائدة من السير في هذا السبيل ولكن مهما يكن من الامر فلا بدّ ان يتغلب النهر آجلاً او عاجلاً بالقوة الطبيعية محدثاً قلقاً وتلفاً وقتيين يزولان شيئاً فشيئاً كلما ارتكم المسيل الجديد منمدماً . فاذا أُريد اجراء شيء من الاعمال في هذا الصدد فلا احسن من إِقامة حوض مستدير يشمل الارض التي بجوار رأس الركمة وبذلك يستطاع جرّ مياه النهر اليهِ مارّة من بين جسور صغيرة ممتدة الى مسافة من طوله على الجانبين وبهذه الطريقة ينصب النهر في ذلك الحوض فيفيض طافحاً على تلك الارض ملقياً بمعظم طينهِ في قرارها كما في عهدنا اليوم ويتصرّف من عدّة قناطر قائمة على الجسر المحيط . وقبل نهاية الفيض لا تستخدم هذه القناطر الاّ قليلاً وذلك بتوزيع المياه على قدر الحاجة حتى لا يحدث الاّ تغيير طفيف في الشؤون

الحاضرة . وفي نهاية الفيض عند شروع النهر بالانحطاط تقفل القناطر ويرسل الى الحوض بدفقة الماء الاخيرة اللازمة لإ رواته بتاتاً ومن ثم تطلق المياه المختزنة فترتفق بها الاراضي السفلى . والقناطر المذكورة تكون بمثابة افواه للترع او هي تمد منطقة حياض تكون مستديرةً بالحوض الاول او تستخدام واحدة او اكثر من هذه القناطر لصرف مايزيد من الماء عن الحاجة فيسير الى مجاري الفيض وربما كان ذلك اعظم مهمة تقوم بها هذه القناطر . ومن البيّن ان الجسر ذا الدائرة الفردة تضبط بهِ مياه النهر ضبطاً مطلقاً ولا يحدث ذلك الاّ تغييراً يسيراً في الحالة الحاضرة ولذا يتيسر اشتقاق ترع وافية السعة سديدة التخطيط او اصلاح بعض مجاري الفيض القديمة فتصير ترعاً ولو ان الواجب ابقاء اكابرها الى مدة من الزمن تكون فيها بمثابة مصارف . هذا ويستحيل القطع بالحجم الذي يجعل للحوض الاول وسمك المياه التي يحملها الجسر و بعدد القناطر اللازمة ومواقعها ما لم توضع لذلك الرسوم وتستخرج المناسيب وربما كان الافضل إقامة قناطر صغيرة كثيرة العدد لا قناطر كبيرة قليلتهُ . وبما ان تصرّف النهر معتدل المقدار فهذه القناطر الصغيرة لا يكون انشاؤها ذا نفقةٍ باهظة . ومع ذلك يصح ان يكون تدريجاً اذا لم يتيسر احراز المال لها جميعاً دفعة واحدة وقبل اعداد اي مشروع نهائي في هذا الصدد يجب استزادة العلم بشؤون هذه المطالب . وايضاً فقد يتعذّر تصوير هذا النهر الغريب الاطوار ونظام مجاريه تصويراً صحيحاً من مجرّد الاشراف على قطعة صغيرة من الارض هناك دفعة او دفعتين سلوكاً في ممرّات متعوجة بين الادغال الملتفة والزراعات النامية طولاً . وحريٌ بالذكر ان الجسر المراد إقامته للحوض سيكون وسيلة لعبور القاش في زمن الفيض على مسافة ليست بعيدة عن الطريق المؤدية من كسله الى بر بر ولا تخفى فائدة هذه الوسيلة لأن خوض النهر يكون في الاحايين شاقاً محفوفاً بالمخاطر ولا سيما عدم ملاءمته لنظام البريد . وتكون الترع التي توزّع بها المياه قائمة

مقام الهبطات والأخوار والأغوار غير نظيمة التخوم . والمياه تكون حينئذٍ محصورة في فساحات مختارة وبذلك لا يكون التبخر عظيماً ويستطاع ري اراضي المراعي على نظام وترتيب وذلك باطلاق المياه دفقاتٍ بالسيح بدلاً من ان تكون كما هي اليوم عرضة لمياه المناقع . والقرى القاصية يكون ارواؤها بالمناوبات القانونية بدلاً من اعتمادها على مياه الفيض الذي يجيئها دفقات فتعوّض ما يتبدّد من المياه بالامتصاص والتبخر الحاصلين في نسيق من المناقع . والاراضي المغمورة بمياه الفيض قليلة الغور فتصلها في غير اوانها بمقادير غير معلومة . اما الأراضي المطيفة بالآبار الكبرى فيطلق عليها ماءٌ كثير يمكث بها زمناً طويلاً وله عمق قاعٍ . وتوسع تلك الآبار ويزاد بعد غورها . فاذا سارت الامور على هذه الصورة فلا ريب في تقدم تلك الاصقاع تقدماً حثيثاً سريعاً ويكون اجراء الأعمال فيها تدريجاً كلما زاد عدد سكانها واتسع نطاق الزراعة فيها . وخلف منطقة الري الدلتائية الكبرى في تلك الانحاء كانت هناك ترعة تستمدّ ماءها من القاش عند سفح جبل كسله الجنوبي وكانت تروي مساحة متسعة من السهل الاكبر الواقع الى غرب النهر تجاه تلك البلدة . وكان يزرع فيها شيء كثير من القطن . هناك ايضاً عدّة سواقٍ (داليات) تشغّل بالبواقيل وبساتين مزروعة واما الآن فقد صارت تلك البقعة مواتاً تكسوه الأدغال لا انيس بها ولا ديّار

وقد تعهدت منشأ تلك الترعة العهيدة وشاهدت المجاري والجروف القديمة فألفيتها سالمةً تكاد تكون غير ممسوسة ثم استوعيت انباءً كثيرة عن ذلك الموقع اخرجتها عن كاتب مُسنّ مقيم بكسله وتبين لي ان الترعة يبلغ عمرها زهاء ستين سنة وقد هُجرَت منذ ثلاثين سنة ورأيت القاش مسدوداً تحت المأخذ وذلك قُبيل بلوغ مياه الفيض وقد تحوّل كل إيراد النهر الى الترعة في مدّة ثلاثين يوماً وكان يُحتفل بازالة السدّ رسمياً فتعود المياه الى مجراها في بقية

زمن الفيض . اما الترعة القديمة واطراف الجسر القديم فمن السهل اصلاحهما والارتفاق بمياههما وهذه طريقة من الطرائق التي تؤدّي الى استعادة ماضي العمران في هذه الجهة ولو انني غير ميالٍ الى الطرائق القديمة ومع ذلك لم ينجلِ لي سبب ترك الترعة ولعلهُ يكون الرداغُ (الطمي) التي كانت تجلبهُ المياه او اضرار ذلك الرداغ بالانحاء الأوسع اقطاراً في اسافل النهر . ولا يخفى ما في منطقة القاش باقليم كسله من المرافق الزراعية التي يعجب لها كل من تهمهُ المسائل الزراعية فان جودة تربتها لا تنكر ولا ريب في سابق عمران تلك الاصقاع . ومما يسؤنا ان نرى شؤون الزراعة ساقطة ركيكة بالنظر الى الماضي ولكن نطاقها آخذ اليوم بالاتساع في السنتين او الثلاث الخالية . والحاجة الآن الى زيادة عدد السكان وهو ليس بمستصعب في جوار كسله كما هو في سائر انحاء هذه المديرية وقد ازدادت الاراضي الزراعية ولا تزال في ازدياد متوالٍ وتوجد الآن اسراب وافرة من الضأن والماعز سائمةً في المنطقة المذكورة والحاجة ماسة ايضاً الى زيادة الآبار وتحسين صنعها في كل مكان ويقتضي توسيع نطاق الزراعة البساتين وهو امرٌ ينبغي الالتفات اليه ولا دافع اكبر لاستعادة عمران تلك الجهات الاّ انشاء الاعمال لتدبير مياه القاش في مدهِ فبذلك تستتب الحال لجملة بقاع من تلك الاصقاع . واذا نفذت هذه المطالب فلا يتعذر استجلاب الزرّاعة يحرثون فيها ويزرعون . قلت ولا يتوقع العمران السريع في هذه الجهة ولا في غيرها من ارجاء السودان لكن الظواهر على ان البلد صالح اصلح من كثير من بلاد السودان للعمران بنفقة معتدلة المقدار تبذل في اقامة الاعمال للري فيه . وقبل الشروع في شيء من هذا القبيل يقتضي إعداد رسم تقريبي وخريطة مناسيب لهذه الانحاء وانتداب مهندس بارع او مساح يستطلع اخبارها لتعرض على خبير ماهر باعمال الري فيبدي فيها اراءهُ النهائية بالتفصيل المطلوب . وهذه الاخبار

سريعة النوال وذلك بمد خط اساسي مفرد يذهب شمالاً من كسله الى مسافة عشرين كيلو متراً عنها تستخرج به المناسيب والقطاعات العرضية بزوايا قائمة على ذلك الخط في كل كيلومتر . والفائدة تكون بادئ بدء بانشاء اعمال تحتكم بها المياه وهي جروف اي جسور صغيرة القطاع يكون طولها ثلاثة او اربعة كيلومترات واقامة قنطرتي موازنة او ثلاث لا يستلزم بناؤها الا بعض الآلاف من الجنيهات على انه لا يتسنى لي الكلام في هذا الشأن بالتدقيق قبل عمل المساحة اللازمة . واذا لم يكن المال ميسوراً في المستقبل العاجل فمن الضروري استطلاع حقائق الامر بالتدقيق فيستخلص منها الخطة التي يجب اتباعها في تدبير نهر القاش . اما نفقات المساحة واستخراج المناسيب فتعوّض قيمتها اضعافاً في السنة الاولى . وعلى هذه الصفة يتيسر التوسع في اعمال الري الثابتة كاقامة الجسور ويكون ذلك بالتدريج شيئاً فشيئاً بالكيفية التي تباشر بها اليوم اعمال التحكم الوقتية

مبحث

في اراضي الحصّا في بربر

ان سمة وادي النيل وعامة طباع البقاع المطيفة ببربر مشابهة في خلقها سمة وادي النيل في الوجه القبلي في اضيق انحائه وطباع ارضه . على ان بين البلادين تبايناً طفيفاً في بعض الاماكن واخص هذا التباين هو ان اراضي الزراعة غير ضهية الخلقة ولا مستوية سواءكان في سطحها . وصفتها في السودان ليست على قياس فهي متمادية السطح مختلفة الصفة وهي تقع في منطقة غزيرة الامطار هطالتها تنفجر الى الاخوار والمنخفضات التي تنصرف مياه المفاوز اليها . وهذان الامران يجب الالتفات اليهما عند البحث في اي مشروع من مشاريع الري لانهما لا بدّ ان يزيدا في مصاعب انشاء الاعمال اللازمة للري

ونفقات تلك الاعمال بالنسبة الى الاعمال في الديار المصرية . ولا يخفى ان للنهر في اكثر الاماكن ضفائر طفالية بينة التخم والوضع حديثة في نشوئها مختلفة السعة اختلافاً كلياً قد تصير الى كيلومترين وعامة ارضها تكون بموازاة اعلى منسوب الفيض . واكثر هذه الضفائر او المساطيح مزدرعٌ ذرةً وحنطة وشعيراً ولوبياء (دُجُر) وما شاكل واعتماد ريها على سواقي البواقيل والشواديف مقامة في حفافي النهر . اما الارض المهجورة الغير المزرعة فاكثرها مكسوٌّ بالعشب المتشابك والجنَب وكثيراً ما تذري الريح الرمال فتثيرها الى تلك الارض وتجعل صحيفها غير سويّ . والى ما وراء هذه الحواشي في مواضع كثيرة منها حواشٍ اخرى مشابهة للاولى ولكنها أقدم عهداً في نشوئها واليوم لا يدركها الفيض الغامر وهي اعلى من تلك الحواشي بمترين او ثلاثة امتار وتكون بثانة طنف بسيط مختلف السعة الى الغاية وهذه الحواشي العليا تكون في اماكن منها حَجِرة وفي اخرى يكون اديمها مطبقاً بالرمال حتى يتعذر تمييزها عن الصحراء الاصلية المندمجة هي بها . وهي عامتها موشوم جُنباً وادغالاً مهجورة لا حرث ولا زرع لكنّ فيها رقاعاً كبرى تزرع ذرة في السنين الكثيرة الغيث وتكون غلتها وافرة المقادير . وفي بعض الانحاء ترى الاراضي الصالحة للزراعة متسعة جداً وتربتها طيبة سمينة ومنها اراضي الحصا تبلغ مساحتها ستة آلاف فدان واقعة على قيد عشرة كيلومترات الى الشمال عن بربر وهي خير مثالٍ للزكاء اما الفلاة الاصلية فاكثر تربتها صرّار اي الحصى الكبيرة وهي مرتفعة بتصعيدٍ خفيف الى مدًى بعيد وهي ارض لا يؤمل بها على الاطلاق . ثم ان السكة الحديدية تداني في سيرها طرف الفلاة مارةً على الحد الفاصل بين الاراضي المحروثة واراضي الموات على مسافة قصيرة من النهر . واما بلدة بربر فواقعة على قيد اربعين كيلومتراً في الشمال عن مصب العطبرة وللنيل في مدى هذه المسافة ميلٌ وعر لوجود الرضراض

معترضاً في مجراهُ وسياق من مسارع خفيفة الهوي واقعة تحت مقترن المطبرة على مسافة قليلة منهُ وقد دلّت بعض المناسيب التي استخرجت للمشروع الاساسي المتعلق باحياء اراضي الحصا على هبوط قدرهُ تسعة الى عشرة امتار في منسوب النهر من مصب المطبرة الى حد بربر . وقد عزّز هذا المنسوب بعض مناسيب رأيتها فيما يتعلق في مشروع انشاء الحياض الصغيرة على الضفة الغربية للنهر في هذه الشقة . واما اقامة طلمبات على طرائق واسعة النطاق لري هذه الاراضي ريًّا مستديمًا هو مشروع يجب صرف النظر عنهُ لكثرة نفقاته والريبة في كون تلك الديار هي الآن اهلٌ لتلك الاعمال والضرر الذي يلحق مصر من جراء ذلك . وقد يكون الاصوب على ما اراهُ في هذه المسئلة وفي المسائل الاخرى الشبيهة بها اتباع طرائق الاصلاح المتبعة الآن في الديار المصرية بمعنى ان يبتدأ بانشاء حياض بسيطة قليلة النفقة يتيسر ملؤها بدون التعرض لمشكلة الإيراد الصيفي وعند ما يتبين من ذلك فائدة وجدوى حينئذٍ يشرع بتحويل الري الحوضي الى ري مستديم فيما اذا انحلت عقد المشكلة المتعلقة بتوزيع المياه . اما اهالي بربر وما جاورها فهم مقدرون هذه الاراضي حق قدرها عند انغمارها بمياه الامطار الغزيرة (الامر النادر الحدوث) او بمياه الفيض الطافح تزرع منها اراضٍ كثيرة يستوسع اهلها بحاصلاتها الوافرة المقادير اراضٍ يكاد لا يكون بينها وبين الفلوات المحيقة بها فرق يذكر . ولا ريب في انهم ينزعون لطبيعتهم الى استثمار تلك الاراضي متى كان ارواؤها متوفراً بالوسائل والطرائق الصناعية على نظام الري الحوضي. والذي اتصل بي ان الاقتراح الذي وضع بادئ بدء لارواء اراضي الحصّا قد اشار الى شق ترعة آخذة من النيل عند مقترن المطبرة تماشي النهر كالمعتاد بميل اقل من ميل النهر حتى تتسلط على الاراضي المراد ارواؤها وكذا اقامة طلمبات كبيرة الحجم لإمداد الترعة يوم يكون منسوب النهر غير كافٍ لذلك.

اما الترعة فانشاؤها في حيز الامكان و يكون مسافة طولها نحو ٥٠ كيلومتراً وميل النهر فيها يبلغ عشرة امتار ويكفي الترعة ان يكون لها ميل خمسة امتار فتركب الاراضي المرتفعة عن منسوب النهر بقدر خمسة امتار فترويها وكذا تروي قسماً كبيراً من الارض المنحطة المنسوب على بعدٍ . وايضاً فان مشاق حفر الترعة ليست بكبيرة ولا عقبة في سبيل ذلك الاّ لوجود عدة قرى في طريقها وفي جملتها بلدة بربر المضافرة للحاشية العليا التي لا بدَّ لاية ترعة من هذا القبيل ان تجاريها وتسايرها . ولا مشاحة في ان هذه عقبات هائلة اخصها وجود بلدة بربر فان اشرف عماراتها قائم على جرف هائر يكون مسقطها هوياً الى المسيل المنشعب من النهر ولعدم وجود ميزانيات تفصيلية بهذا الشأن فلا يتيسر البحث في مسئلة لا علاقة لها الاّ بالمناسيب . وعندي ان هذه الصعاب عظيمة جداً ولا يذللها إلاّ النفقات الطائلة . ويجوز في بلدة بربر ايضاً خور كبير له كوبري تمرّ عليهِ منذ سنتين او ثلاث السكة الحديد وسمة فتحتهِ عدة امتار عند مسيل جارف ولا بدَّ ان يكون وجود هذا المجرى عقبة كؤود للترعة في عدة مواضع ما لم يجعل لهُ سحارة نفقتها كبيرة او ينشأ لهُ بدالة . اما الترعة فطويلة جداً ومكعبات الحفر والردم فيها ستكون جسيمة وتستلزم الحال ان يقام عليها عدة كباري لان القرى المطيفة بها كثيرة عديدة . هذا وقد تعهدت اراضي الحصا على عجلٍ وقد اخرجت عن اناسي تلك الاصقاع ان جزءاً كبيراً من هذه الارض ذو تربة طيبة لكن ما عاينتهُ بنفسي يكاد لا يؤيد ذلك . اقول ان الطريقة التي يستتبُّ بها تدبير امر البقعة فيجتنى منها نفع مادي في برهة وجيزة تتوقف بالاكثر على مساحة الاراضي التي تدخل في حيز ترع الري ومقدار ما يمكن ان تشتمل عليهِ الترعة من الحياض القريبة الغور التي لا تستدعي الاّ اعمالاً طفيفة من الحفر والردم في اقامة حبس (جرف) لحفظ المياه في النهر . وافضل خطة لانشاء مثل هذا العمل

ان هي الاّ حفر ترعة واقامة حياض تنشأ على بعض مسافة عن ضفة المطبرة اليمنى الى ان تتعدى مقترنهُ بالنيل على ضفتهِ اليمنى و بذلك يتيسر جلب الترعة بمنسوب مرتفع متبعةً في سيرها خط السكة الحديدية على قدر الاستطاعة فتمرّ من وراء بربر وسائر القرى المعترضة في سبيل إنشاء الترعة على الخطة التي كانت مرسومة لها في الاصل . فاذا استوفيت الاستقصاءات واستخرجت المسايح بالتفصيل ودلّت على ان ذلك ممكن الاجراء وهو حريّ بذلك فلا بأس من انشاء نظام ترع او إقامه نسيق من حياض ممتدة الى اسافل نهر المطبرة الى مسافة بعيدة عن بربر على جانب النيل . فان لم تعمل المساحة المذكورة يتعذر ادراك فساحة الارض التي يستطاع جعلها ضمن هذا المشروع ثم تبيان مقدار النفقات التي يستحقها هذا العمل . ولا مشاحة في ان قطعة الارض الصالحة للزراعة هي بالعموم ضيقة السعة ويوجد في بعض هذه الارض المرتفعة اماكن وعرة قصيرة المدى يجب اختراقها وهي أنشاز وشواخص مترامية من الصحراء الى حد النهر وما خلا ذلك لا صعوبة مطلقاً في انشاء الترعة . هذا ومهما يكن من الامر فان اول الامور شاناً هو عمل رسم مضبوط واستخراج عدة مناسيب. ولو تيسرت النقود لمثل هذا العمل فلا احسن من انفاقها بادئ بدء في عمل مساحة تقريبية وجداول مناسيب لاية ارض من الاراضي التي تصلح (بحسب الارصاد المستخرجة او الانباء المحلية) لأعمال الري فيها تكون مستسهلة يسيرة النفقة . هذا ولا يتيسر اجراء شيء من هذا القبيل ما لم تنشأ مصلحة ري في السودان وتقام ادارة لاعمال المساحة المذكورة ومراقبتها الاّ اذا نزع الى اجراء اعمال مستصغرة محلية على سبيل التجربة تكون غير وافية بالغرض لا تفضي الى فائدة ولا عائدة . وعلى التعميم نقول ان افضل شيء يعمل في اراضي الحصا وسائر الاراضي الشبيهة بها باقليم بربر انما هو في الظروف الحالية اقامة نظام حياض يضاهي نظام الانحاء القبلية في

صعيد مصر وأرى ان ليس من صعوبة كبرى في احداث هذا النظام في اراضي الحصا . وقبل وضع مشروع بيّن واضح في هذا الصدد تستلزم الحال الوقوف على انباء وافية دقيقة ولا يتأتى بلوغ هذه الغاية الاّ بارسال ركب مساحة يكون تحت ادارة احد الثقات يشتغل بالبحث والتنقيب في هذا العمل برهة طويلة من الزمن

نبذة في مقياس العطبرة

تدبرتُ اقامة مقياس للعطبرة قريب الفاشر وذلك بناءً على التعليمات الصادرة اليّ بهذا الشأن وقد تحققت قبل وصولي الى هناك بان السلك البرقي المقام بين كسله والقضارف يعبر نهر العطبره عند محلة خشم القربة على قيد سبعة اميال فوق الفاشر هناك ينساب النهر في مضيق حجري . وقد تفضّل الكولونل هنري مدير كسله فأوفد اليّ بنّاء من تلك البلدة بالعدة اللازمة لنقر مقياس في الصخر فوصلنا قبل الموعد المضروب لمجيء البنّاء بيوم وانتهزت النُهزة لتعليم درجة المقياس بالقلم الاحمر على صفحة من صخر قائم . ولما انتهى البنّاء الينا وجدنا عدده ُ غير وافية للنقر في الحجر الصلد ورأينا ان ليس في كسله ادوات تفضل ادواته . ثم أكملنا الاشراط (العلامات) على الصخر وواليناالسير طالبين الى كسله وهناك ارسلنا بتلغراف الى القاهرة بطلب عِدَد اميز من الاولى . اما الصخر الذي رسمنا عليهِ درجة المقياس فناهض من بركة بعيدة الغور يكون عن محطة خشم القربة بقدر رُبع ميل وهناك تُكانف طريق كسله الى القضارف نهر العطبره . والبقعة في ذلك البرّ معجبة جداً وقد جعلنا هذا المقياس بتقدير ان منسوب مياه الفيض المعتاد هو عشرة امتار يقابلها تصرُّف نازٌ نضيضاً من البركة القائم فيها ذلك المقياس وقد جعلنا مراقي المقياس الى عشرين متراً مع ان الفيوض المعتادة لا تمد الى ما فوق ستة الى سبعة امتار وقد دلت علائم فيض سنة ١٩٠١ على ارتفاع

يفوق خمسة امتار شيئاً طفيفاً . والسلك التلغرافي يقطع النهر على قيد ميل فوق موقع المقياس . وقد اتفقت مع الكبتن لِدِل مدير عموم تلغرافات السودان بمؤازرة الكولونل هنري ان ينشئ فرعاً تلغرافياً ينشعب من الخط الاصلي الى مرقبة تقام بجانب الطريق تكون من المقياس على ٢٠٠ او ٣٠٠ متر . وقد وعدني جناب الكولونل هنري ان يتخذ التدابير لاقامة هذه المرقبة بشرط ان لا تتعدّى نفقتها عشرة جنيهات . وقد تدبرت اقامة مقاييس للمطر في القلابات والقضارف وخشم القربة ووافق على ذلك جناب المستر وب يومئذٍ نائب وكيل نظارة الاشغال العمومية . ولما صرت الى القاهرة طارحتهُ الحديث في هذه المسئلة . وبما ان ادوات البناء ومقاييس المطر لم تكن حينئذٍ قد وصلت كسله فقد عمدت الى احضار بنّاء من اصوان مجهزاً بالعدة اللازمة فكتبت في ذلك عدة كتب الى عدة اشخاص وترون جنابكم مع هذه النبذة تلك الكتب لحفظها والرجوع اليها عند الحاجة وبالجملة نقول اننا قد اقمنا مقياساً وقتياً في مكان موافق على العطبرة عند محلة خشم القربة وارسلنا الى كسله بنّاءً ماهراً بعدد كاملة لنقر المقياس في الحجر فتمّ ذلك في آخر شهر مايو . واقيمت مرقبة على الطريق المؤدية من كسله الى القضارف بجوار المقياس ووُصل بها فرع من خط التلغراف الموجود هناك . ثم طلبنا الى الكبتن لدل استكمال معدات المرقبة لتكون محطة تلغرافية وتعيين عامل لاستلامها اذا امكن من اول يونيو ثم ينبئنا بشروط التعيين فأجاب جنابهُ طلبنا بكامله وقدّرت المصاريف الشهرية فاذا هي عشرة جنيهات تضمّ الى نفقة الاعمال الاولى وهي زهيدة . وبذلك كملت التدابير في هذا الشأن والارصاد تستخرج الآن يومياً وتبلّغ ولكن التفاصيل غير معروفة حتى الآن وقد انفذت ايضاً ثلاثة مقاييس لرصد مياه المطر يُنصب احدها في القلابات والثاني في القضارف والآخر في خشم القربة اما مقياس خشم القربة فيبلّغهُ

العامل المعين للتبليغ بالاشارة يومياً وقد صار ذلك من ضمن مهمتهِ الرسمية ثم اجاز جنابهُ لعامل الاشارات المقيم بالقلابات رصد مقياس المطر هناك بمكافأة قدرها جنيه واحد في الشهر . وقد سئل جناب الكولونل هنري والدكتور إنسر رئيس اطباء مديرية كسله فيما اذا كان عندهما مانع يمنع طبيب الصحة المقيم بالقضارف من رصد مقياس المطر هناك وابلاغ مرسومه بالمكافأة عينها فاجابهُ لا بأس من ذلك . وتكرّم الدكتور إنسر بمراقبة هذه المقاييس بنفسهِ اثناء تجولهِ حتى تكون في مواقع ملائمة ويكون العمال القائمين عليها يُحكِمون الرصد بها . هذا ولم يتصل بنا الى الآن نبأ بوصول مقاييس الامطار . ولعلّ التدابير التي اتخذت لإستعمال المقاييس لم تستكمل بعد وما اظنها مهيأة للرصد في بداية هذا الشتاء على ان الجهد مبذول في ذلك ولا ريب في ان الانباء التي تستخرج عن تلك المقاييس ستكون ذات فائدة جلّى ونفع شامل

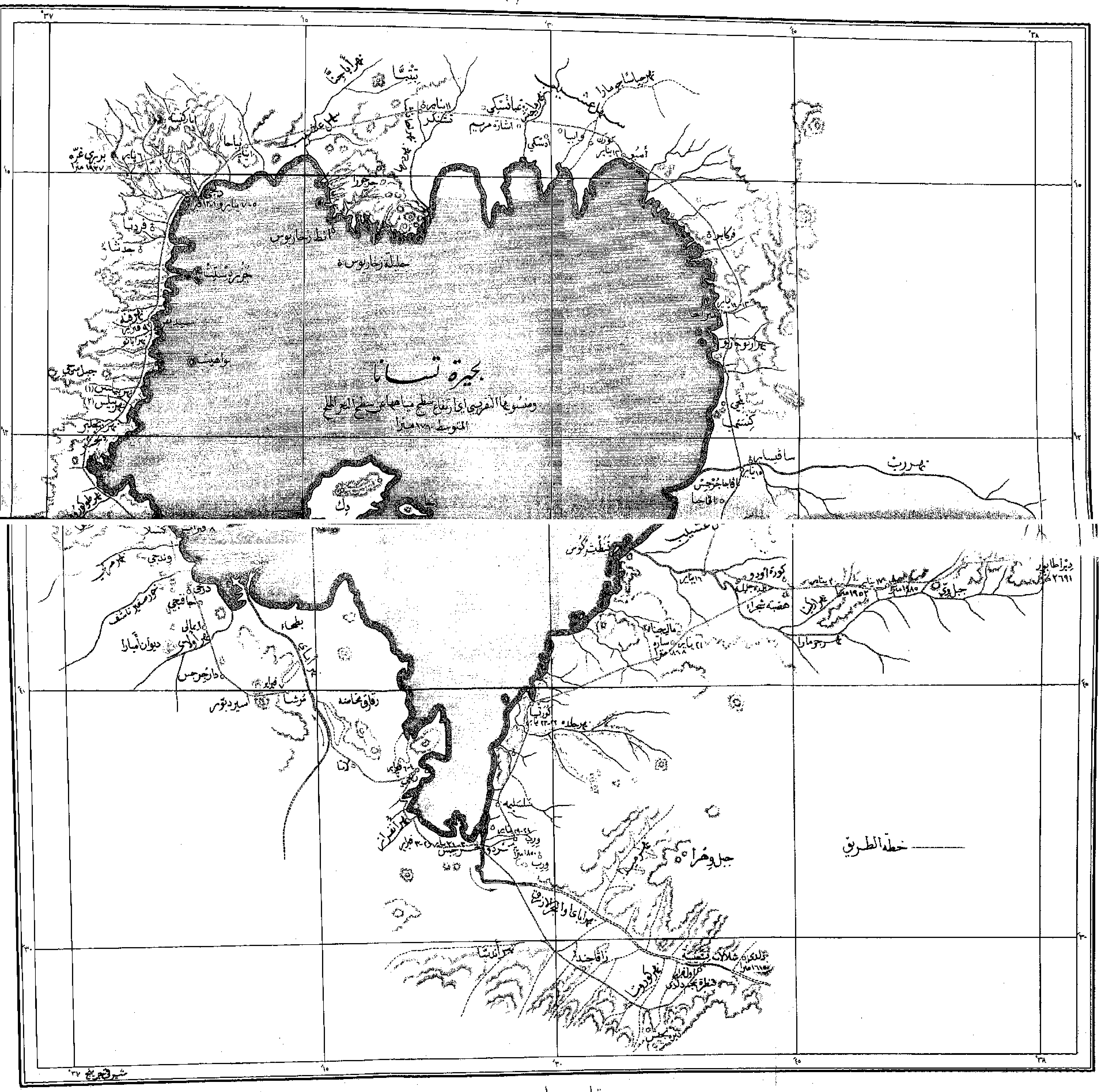
١٥ يونيو سنة ١٩٠٣ الامضاء

تشارلس ديبوي

بحيرة تسانا

بحسب رسم العلامة انطونا ستيكروفيه بعض اضافات

المقياس ١/٣٠٠٠٠٠

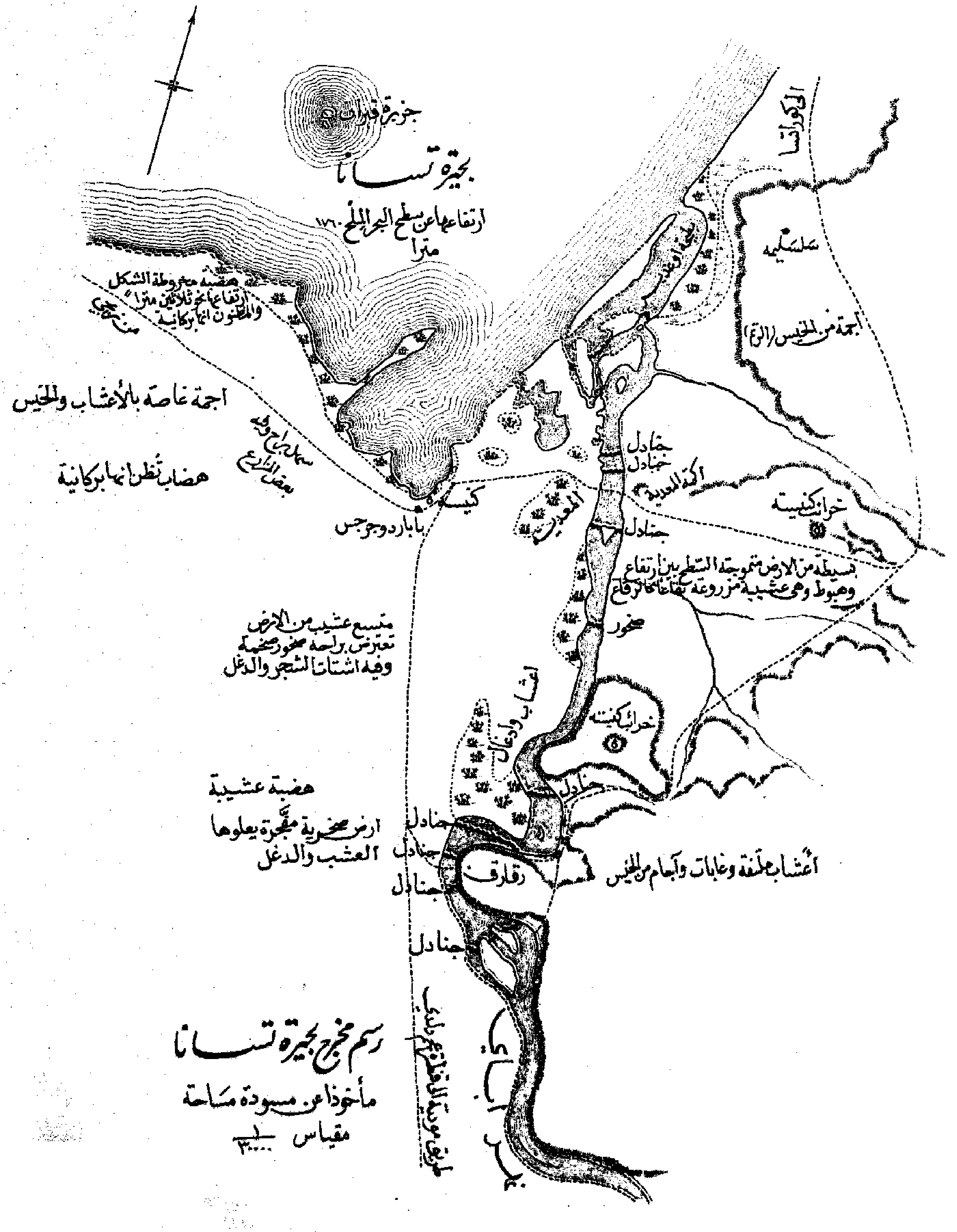


مقياس ١/٣٠٠٠٠٠

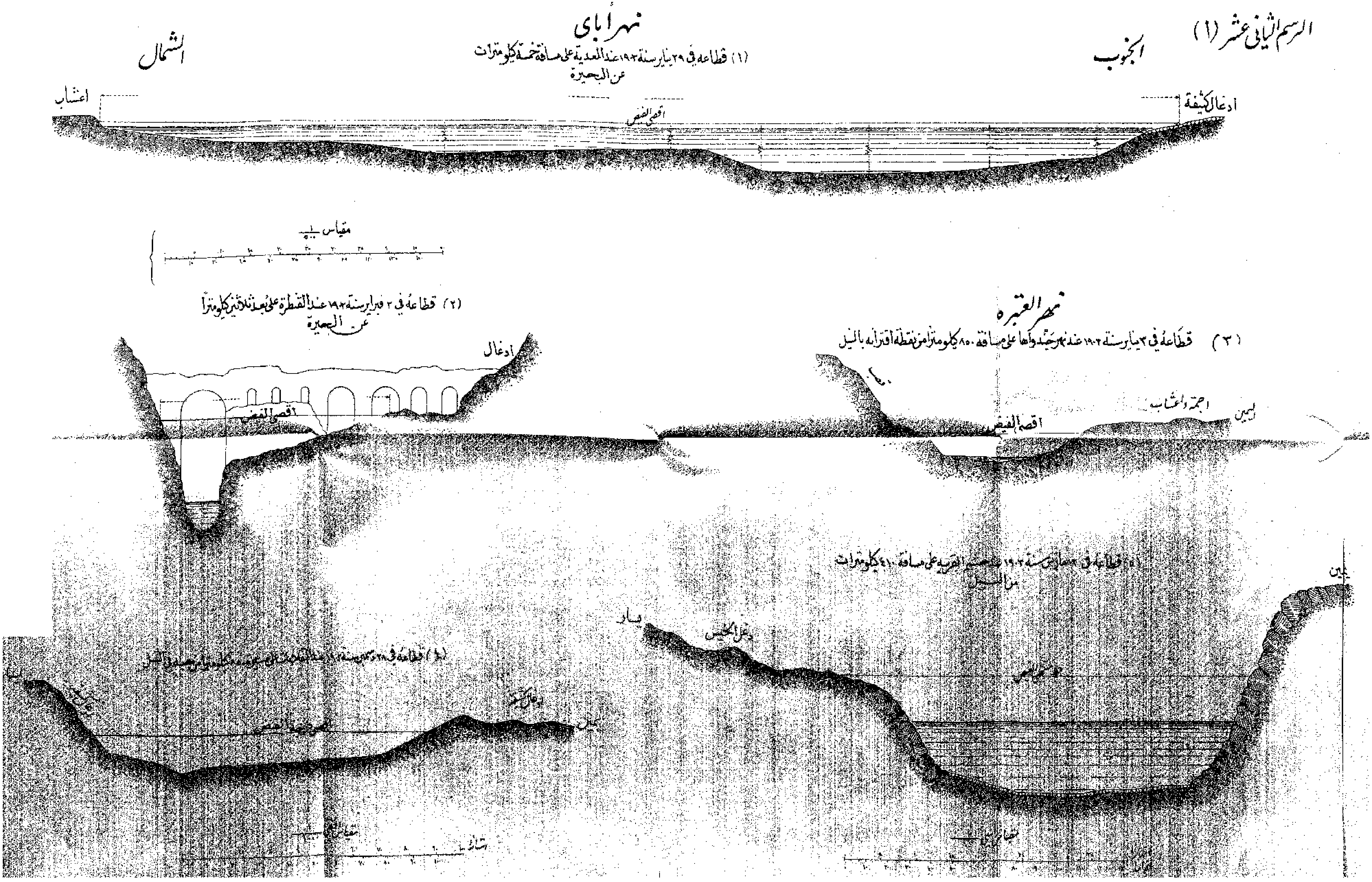
كيلومترات

أميالا

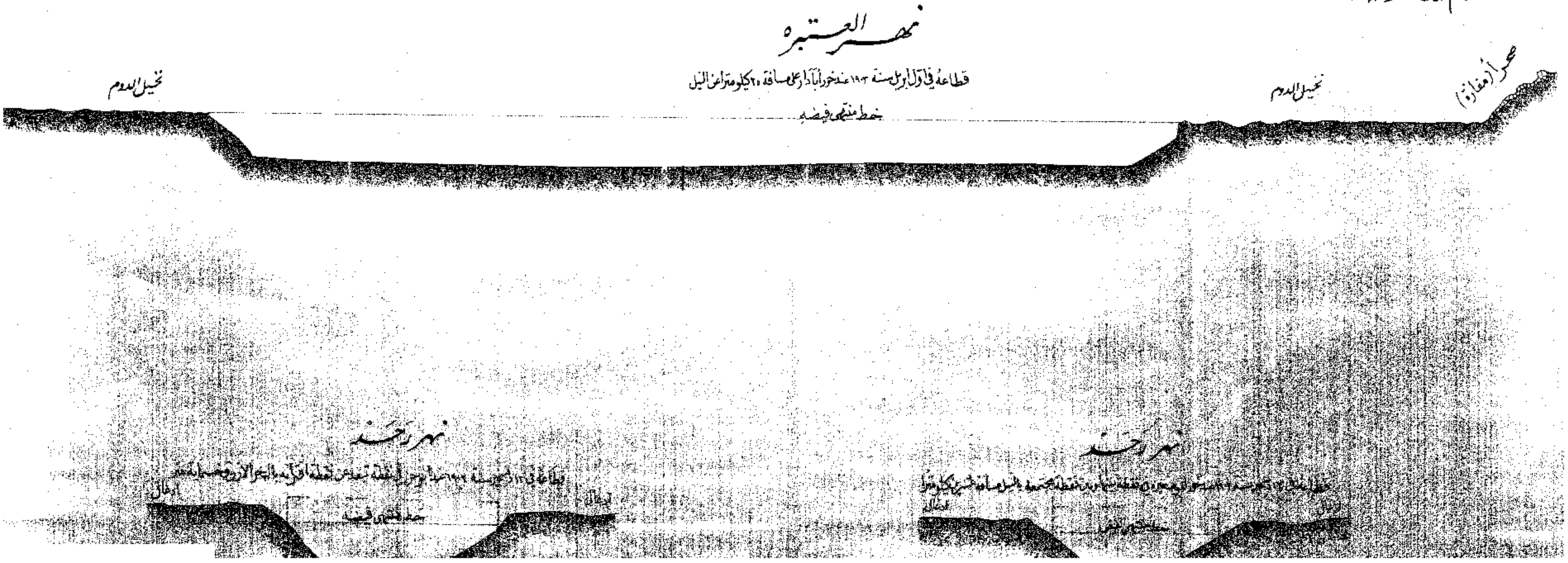
الرسم الحادي عشر



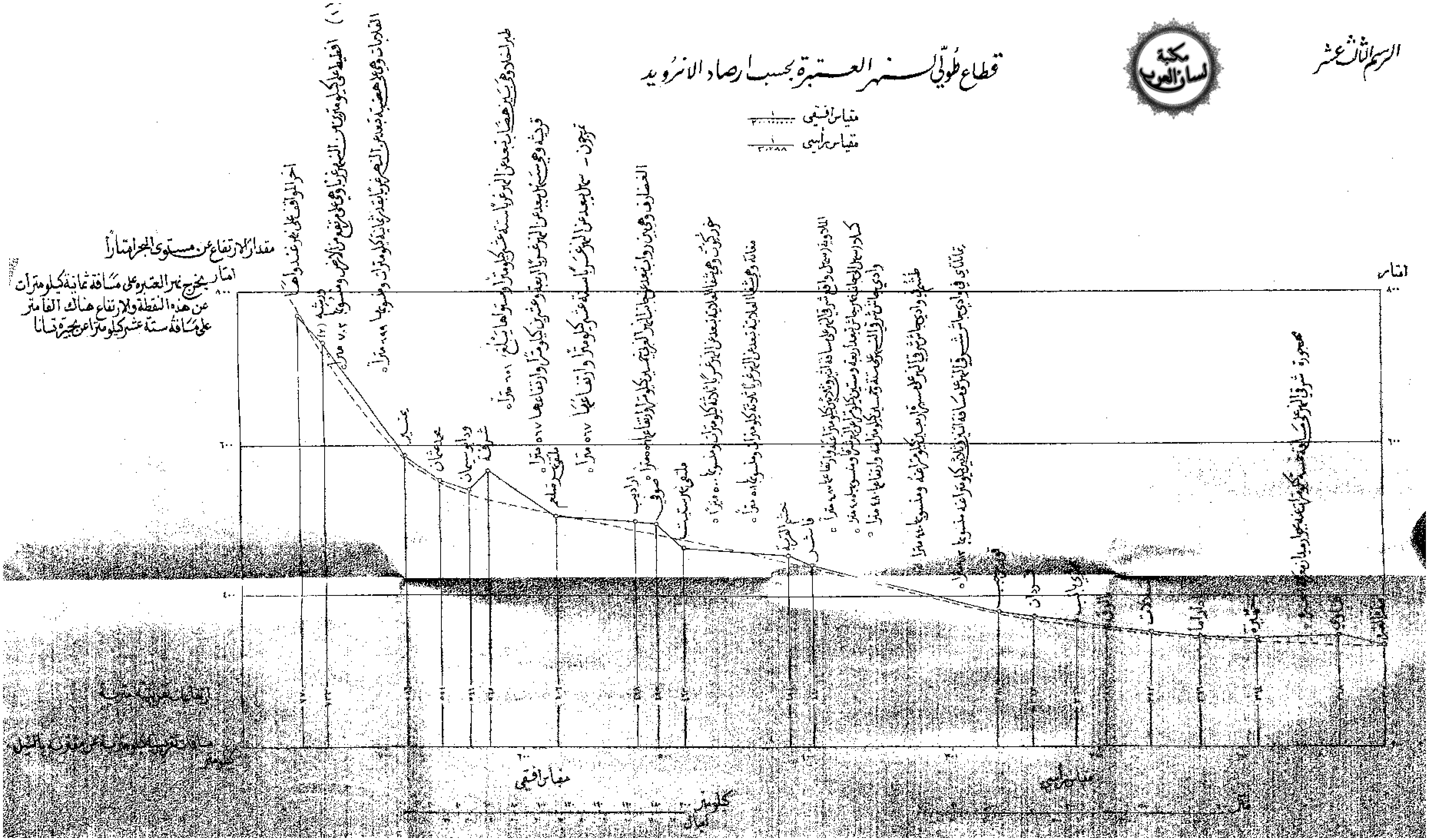
الرسم الثاني عشر (١)



الرسم الثاني عشر (ب)

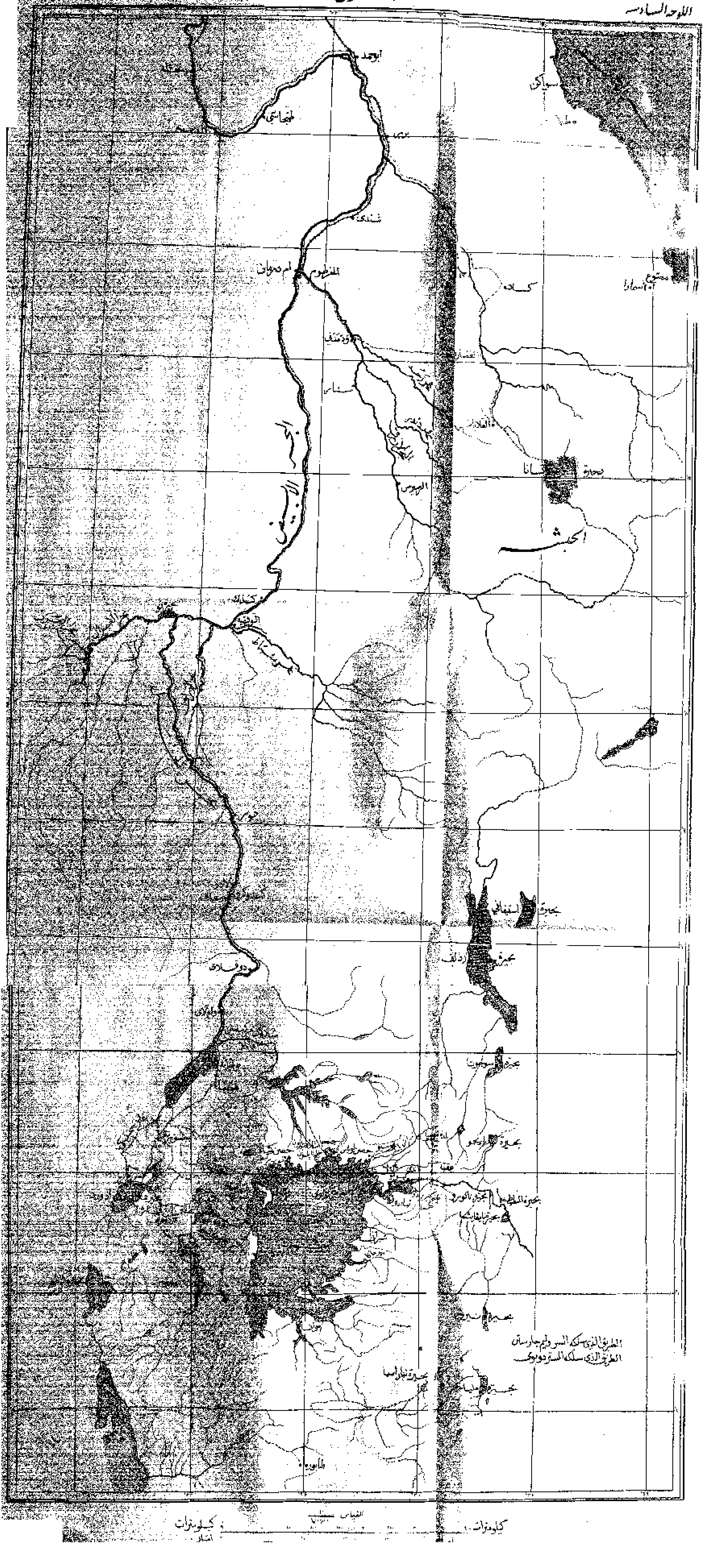


الرسم الثالث عشر

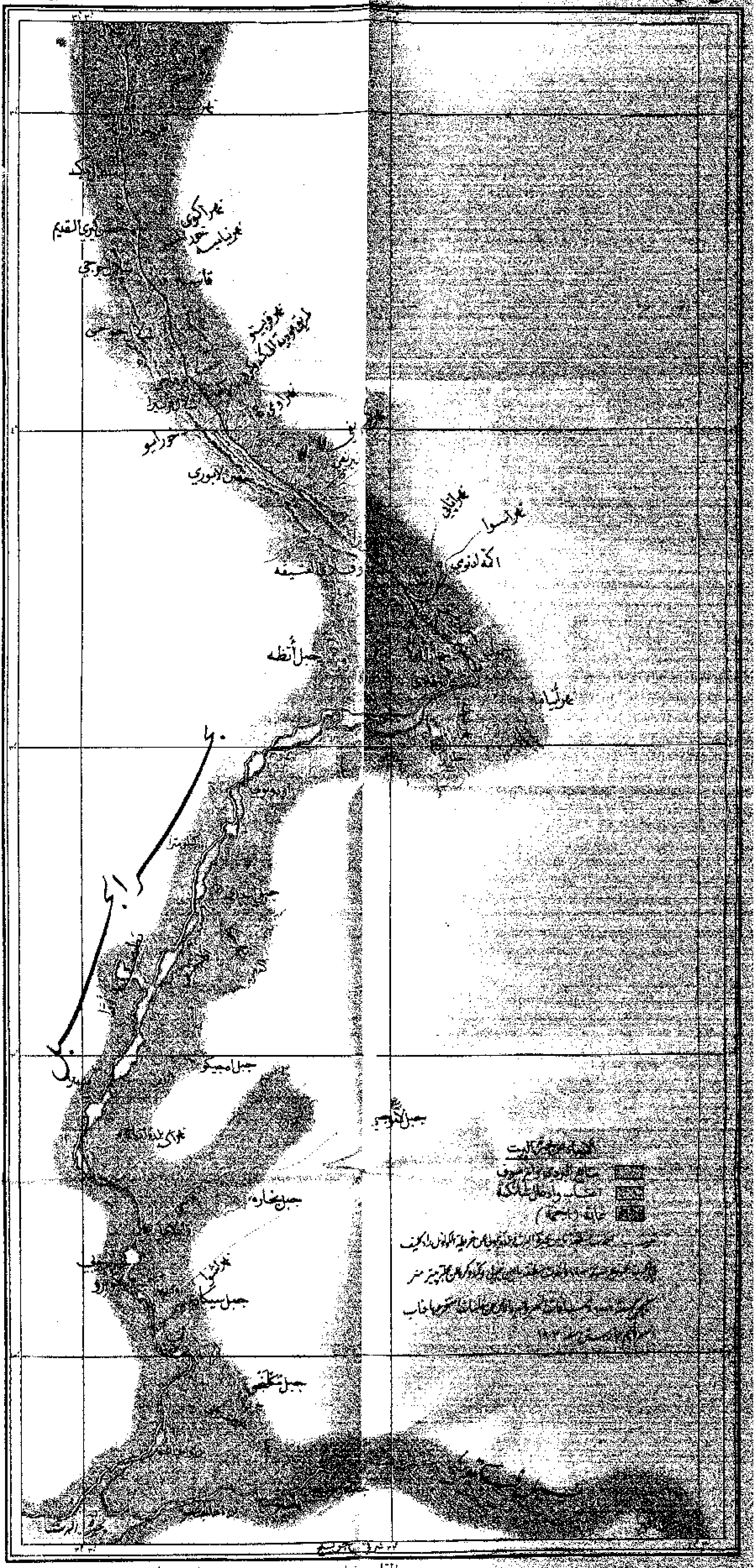


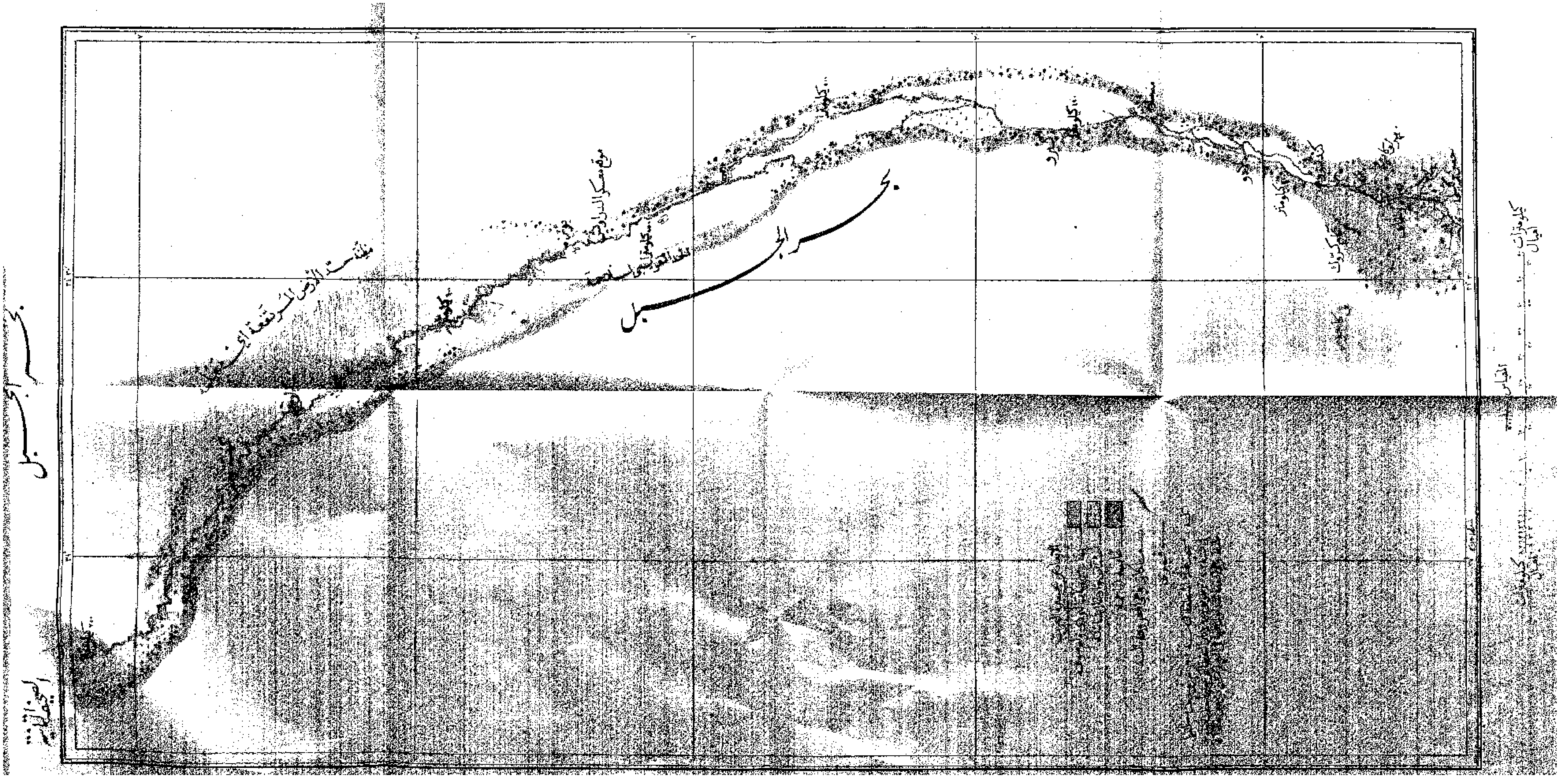
خريطة الطريق

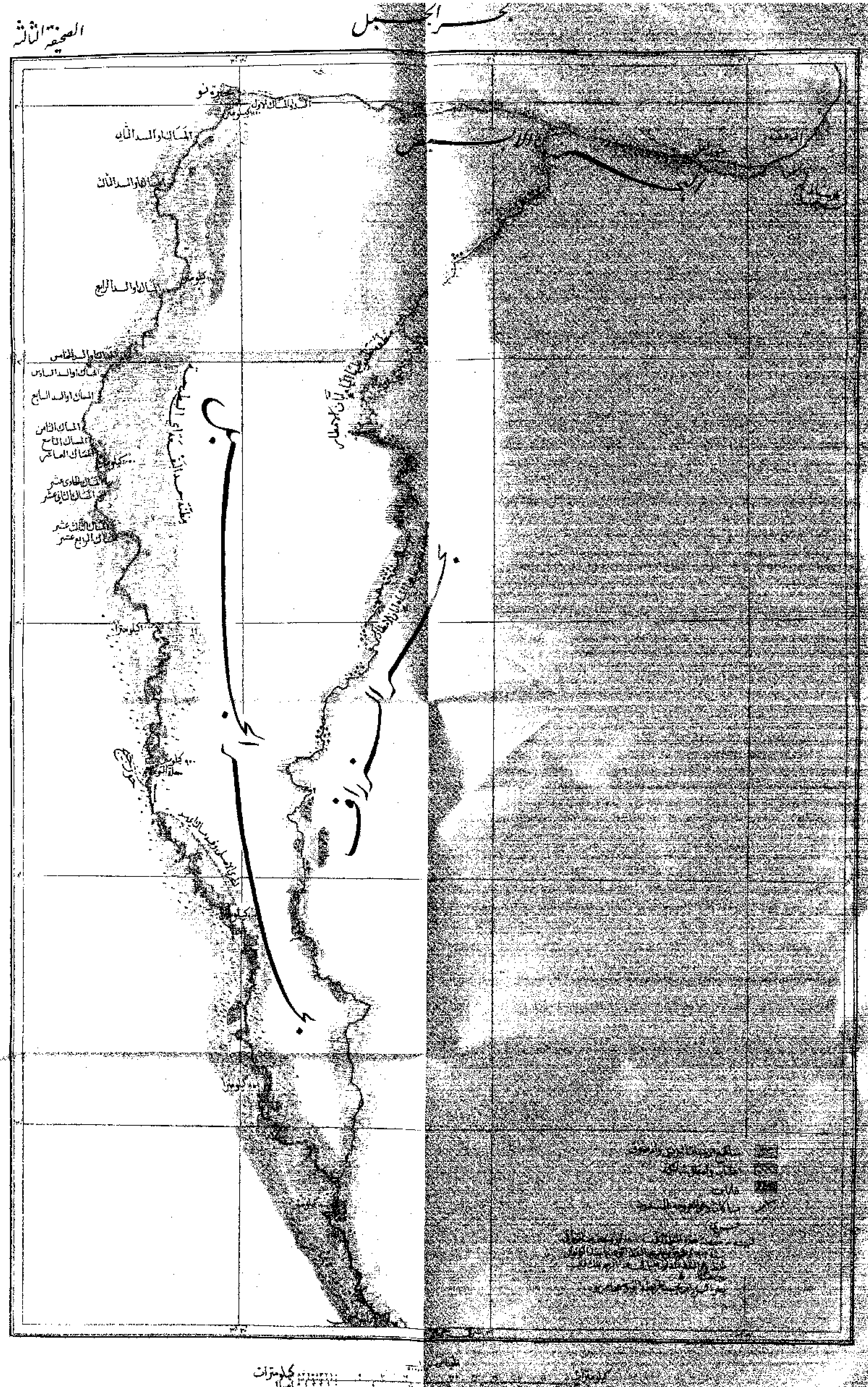
اللوحة السادسة



بحر الجبل


جبل أنطه
الكه لذوي
غراسوا
جبل بخاره
المقياس
كيلومترات
اميال


بحر الجبل


بحر الجبل
المسالك او السد الثاني
المسالك او السد الثالث
المسالك او السد الرابع
المسالك او السد الخامس
المسالك او السد السادس
المسالك او السد السابع
المسالك الثامن
المسالك التاسع
المسالك العاشر
المسالك الحادي عشر
المسالك الثاني عشر
المسالك الثالث عشر
المسالك الرابع عشر
كيلومترات
أميال

تم تحميل هذا الكتاب من
مكتبة لسان العرب
https://lisanarabs.blogspot.com

مكتبة لسان العرب
lisanarabs.blogspot.com

تم تحميل هذا الكتاب من
مكتبة لسان العرب

https://lisanarabs.blogspot.com